

Nº470 Año XVIII • 2016
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL
Computer Hoy
computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild
MANTÉN TU DISCO DURO BAJO CONTROL
Comparativa cámaras 360˚
Top 5 apps fotos panorámicas
10 trucos para la foto perfecta
¡ESTAS CÁMARAS LO VEN TODO!
ESPECIAL FOTOS Y VÍDEOS 360º
Computer Hoy PREMIOS 2016
¡Más de 13.000 € en regalos!
Elige los mejores productos del año y gana fantásticos premios
80 regalos
ACTUALIDAD
Ahora WhatsApp comparte tus datos
Y si no aceptas, estás fuera
Querido AVM FRITZ!Box
Así son los routers más vendidos
PRÁCTICO
Experto en Google Chrome
Domina sus secretos y navega seguro
Mouse Without Borders
Varios PC, un único teclado y ratón
TEST
Comparativa 10 procesadores
¡Un corazón fuerte!
Smartphone ZTE Axon 7
Evolución a la gama alta

Computer Hoy N° 470

EDITORIAL



CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

VÍDEOS 360º Y VR: ¿HAN LLEGADO PARA QUEDARSE?

PREPÁRATE PARA NO PERDERTE NADA. Comenzábamos el presente año con el vídeo bajo demanda, los contenidos 360º y la realidad virtual, en el punto de mira tecnológico. Y, como apuntábamos en nuestro primer número de 2016, la apuesta de Twitter por el vídeo, así como el anuncio del soporte nativo 360º en YouTube o la mejora de Facebook en este aspecto dejaban claro hacia dónde apuntaban los grandes de Internet. Ya en febrero, casi sin preaviso y con la ayuda de Mark Zuckerberg, Samsung sorprendió al mundo durante la presentación de sus nuevos S7 en el Unpacked de MWC, anunciando la que era su primera cámara panorámica, la Gear 360. La oferta para el consumidor se definía un poco más.

Pero los surcoreanos no eran, ni mucho menos, los primeros en tocar esta categoría. De hecho, ya había varias cámaras de este tipo en el mercado. Pero, como ocurre con todo lo que lanza la multinacional, la Gear 360 se convirtió en todo un éxito incluso antes de su puesta a la venta. Y ahí no quedó la cosa y en abril YouTube anunciaba las retransmisiones en directo en 360º con sonido espacial, con el fin de llevar a los usuarios directamente adonde desean estar, sin estar, pero con el control de hacia dónde miran y el mareo que acarrea.

ESPEREMOS NO ESTAR ANTE UNA BURBUJA COMO LA DEL 3D, UNA GRAN REVOLUCIÓN QUE QUEDÓ EN AGUA DE BORRAJAS

Con este panorama, 2016 será recordado como el año de la irrupción con fuerza de todo aquello que tiene que ver con la inmersión total, ya sea realidad virtual o aumentada, y el de la popularización de las cámaras 'domésticas' para crear contenidos 360º. Esperemos no estar ante una burbuja como la que vivimos con los vídeos 3D, que iban a cambiar para siempre la forma en la que consumíamos contenidos... y que quedó en agua de borrajas.

carlos.gombau@axelspringer.es |  @cgombau

Tu opinión cuenta...


computerhoy.com


ticbeat.com


ComputerHoy


@computerhoy


+computerhoycom


ComputerhoyTV


store.axelspringer.es

No te pierdas...



INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN

Tenía que pasar: WhatsApp y Facebook ya intercambian datos de usuarios. Te contamos lo que eso significa para ti. Página 18



TODO UN EXPERTO EN CHROME

Te explicamos cómo sacarle el máximo partido a este navegador, tanto en su versión para escritorio como en tu móvil. Página 30



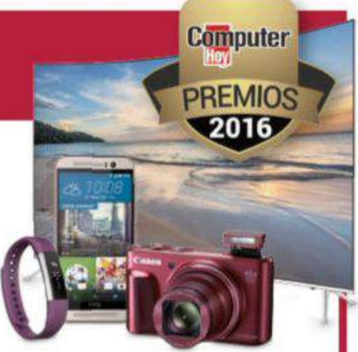
ESPECIAL CÁMARAS 360º

Este tipo de cámaras son capaces de grabar todo lo que ocurre a su alrededor. Analizamos varios modelos. Página 48



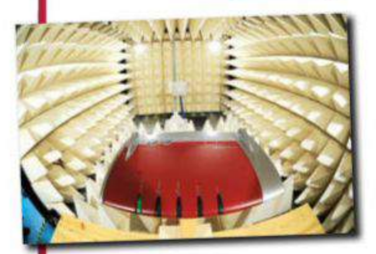
SUMARIO

ACTUALIDAD



CONSIGUE TU REGALO

Participa en los premios Computer Hoy 2016 y, solo por votar a los mejores del año, podrás conseguir uno de los regalos. Página 10



LOS ROUTERS FRITZ!BOX

AVM nos muestra el trabajo que realiza para el lanzamiento de su nuevo router FRITZ!Box. Página 14

- **Foto de la semana:** Experiencia inmersiva 6
- **Top 5:** Noticias importantes y lo que significan para ti 8
- **Social Media:** De qué se habla en la Red 9
- **El tema de la semana:** Premios Computer Hoy 2016 10
- **El tema de la semana:** Querido FRITZ!Box... 14
- **Todo sobre seguridad:** ¡WhatsApp comparte todo! 18
- **El gadget de la semana:** SMART Kapp IQ eLearning 20
- **Novedades:** Lo último en tecnología, educación y startups 22
- **El pasatiempo de la semana:** Autodefinido 28

PRÁCTICO

PARAGON HARD DISK MANAGER

Crea discos de rescate, redimensiona el espacio, ajusta particiones... Con este software lo lograrás fácilmente. Página 38





TU MENÚ CONTEXTUAL

Utilizar el programa Easy Context Menu para personalizar el botón secundario de Windows con las entradas que más uses. Página 44

- **Exprime tu navegador.** Experto en Google Chrome 30
- **Tu sistema a punto:** Disco duro controlado 38
- **Personaliza Windows:** Tu propio menú contextual 44
- **Optimiza tus recursos:** Varios PC, un solo teclado y ratón 46

TEST



EL CORAZÓN DE TU EQUIPO

Un nuevo procesador le añade al PC más velocidad y menor consumo. Pero, ¿siempre es así? Página 60



SMARTPHONE ZTE AXON 7

Un terminal robusto que combina rendimiento y autonomía con un diseño ligero y atractivo. Página 66

- **Especial cámaras 360º:** Estas cámaras lo graban todo 48
- **Procesadores Intel vs AMD:** ¡Corazón fuerte! 60
- **Smartphone:** ZTE Axon 7 66
- **Tablet:** Huawei Mediapad T2 Pro 68
- **Dispositivo PLC:** Devolo 1200+ WiFi ac 69
- **Lo último en tecnología:** Jabra Sport Pulse Wireless, tp-link Archer C3200, Samsung 960 EVO, Coolpad Max, Hercules DJControl instinct P8 70
- **Un mundo conectado:** Lo último sobre Internet de las cosas 72

SABER MÁS



TECNOLOGÍA SMART TV HDR

Te hablamos de la nueva revolución en la imagen: los nuevos televisores 4K con tecnología HDR. Página 74

¿ACUMULAS MUCHAS APPS?

El usuario inconforme nos habla esta vez del móvil y del gran número de apps que solemos instalar en él. Página 81



- **Tecnología para todos:** ¿Qué es la tecnología 4K HDR? 74
- **Preguntas & Respuestas / Cartas al lector** 78
- **El usuario inconforme:** ¿Qué hago yo con todas estas apps? 81
- **En el próximo número** 82

La foto de la semana

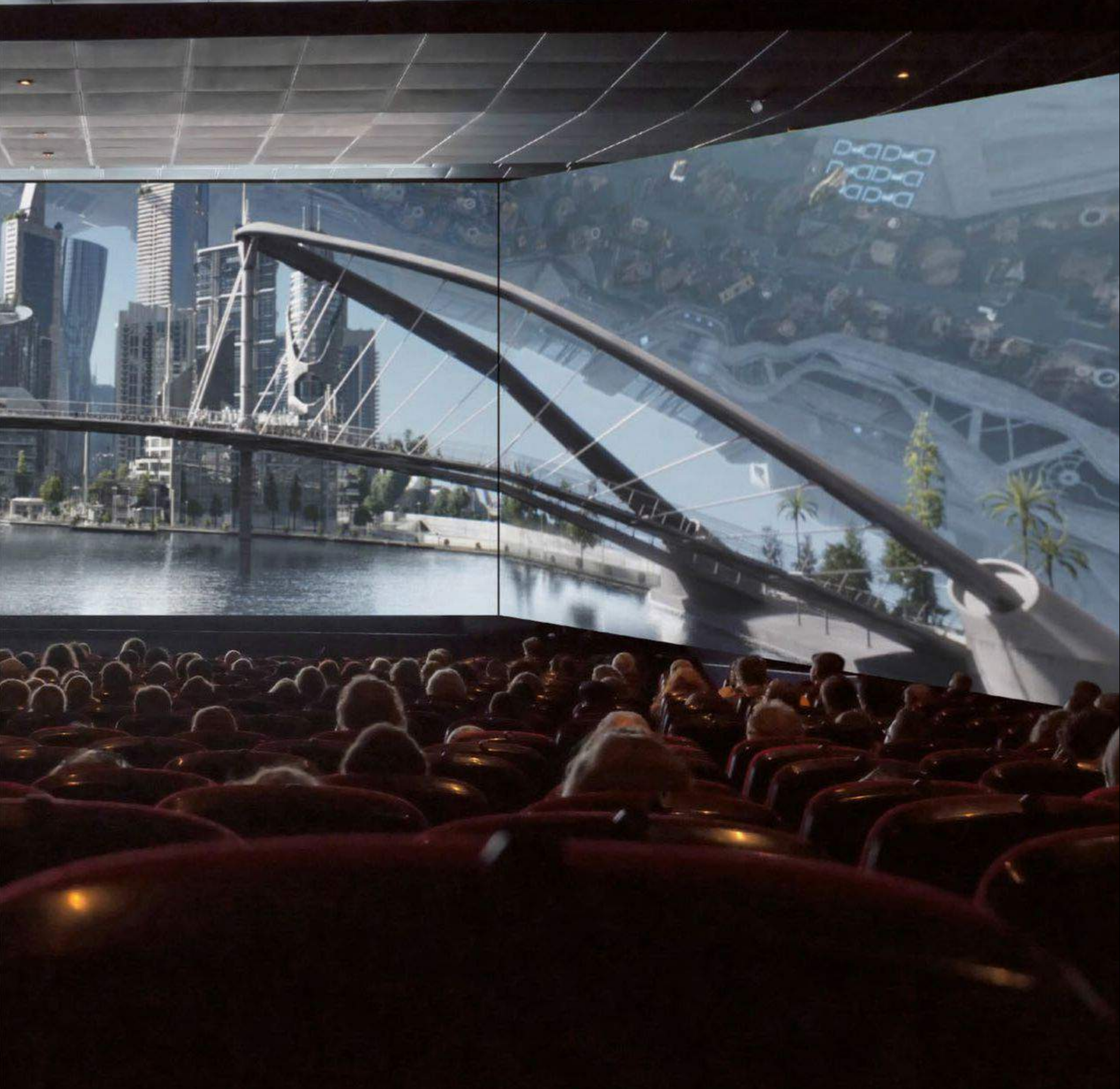
EXPERIEN



Se llama Barco Escape y se trata de un formato panorámico y multipantalla que tiene como finalidad proporcionar una experiencia realmente inmersiva en el cine. Para lograrlo, esta tecnología de proyección emplea dos pantallas adicionales que se sitúan a ambos lados de la principal, cada una en un ángulo de 45 grados. De esta manera, se alcanza una experiencia panorámica de 270 grados. Por su parte, el sistema de sonido Auro 11.1 proporciona una experiencia envolvente, con una representación más natural del sonido.

Escanea este código QR para ver el sistema panorámico Barco Escape.

CIA INMERSIVA



TOP 5 Noticias importantes

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1 FACEBOOK INFLA LAS CIFRAS DE SUS VÍDEOS

Facebook ha admitido que la métrica usada para medir las reproducciones de vídeo sólo tenía en cuenta los tres primeros segundos de reproducción para marcarlo como visualizado. Un documento de Publicis Media asegura que Facebook, de esta manera, habría sobreestimado entre un 60 y 80% la reproducción de sus vídeos. Facebook admite que la métrica no ha sido exacta y cambiará su forma de medición.

2 LLEGA A ESPAÑA AMAZON HANDMADE, LA TIENDA ONLINE DE PRODUCTOS ARTESANOS

Ya está en marcha Handmade, la plataforma de Amazon para la venta online de productos artesanales. Este proyecto, que es la competencia directa de Etsy, ya está disponible en España, Reino Unido, Francia, Alemania, Italia, Países Bajos, Letonia y Polonia. Handmade, que vio la luz hace un año en Estados Unidos, aterriza con un catálogo inicial de 30.000 productos elaborados a mano por más de 1.000 artesanos, un número que se irá incrementando con el tiempo.



3 BLACKBERRY PODRÍA ESTAR A PUNTO DE ABANDONAR EL MERCADO

Tras más de un año de decepcionantes ventas de terminales móviles, la compañía BlackBerry podría estar preparándose para abandonar este mercado. Según una publicación de Motley Fool, anunciarían su salida de este sector justo antes de la publicación de sus datos financieros del segundo trimestre de 2016. Actualmente la marca BlackBerry cuenta con menos del 1% del mercado global, mientras que su división de hardware representa el 65% de todos los gastos en investigación y desarrollo.

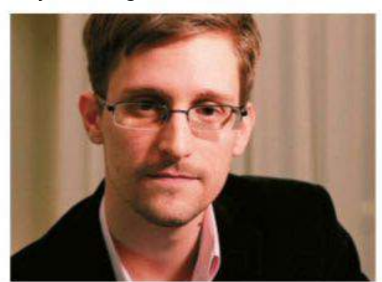


4 YAHOO! CONFIRMA EL HACKEO MASIVO QUE AFECTA A QUINIENTOS MILLONES DE CUENTAS

Yahoo ha confirmado que, a finales de 2014, sufrió el mayor hackeo de su historia, en el que se vieron afectadas 500 millones de cuentas. El pasado mes de agosto llegó a los medios la noticia de que la corporación había sufrido el robo de datos masivo. Un hacker aseguraba haber robado las credenciales de más de 200 millones de cuentas y estaba vendiendo la base de datos en el mercado negro a un precio de 3 bitcoins (1.600 €).

5 SNOWDEN, SOBRE LA PRIVACIDAD DE LA NUEVA GOOGLE ALLO: "NO LA USES"

Desde que filtró los datos sobre el espionaje de la NSA estadounidense, Edward Snowden es toda una autoridad en materia de seguridad. Sobre la nueva aplicación de mensajería Google Allo, te advierte: "No la uses". Y es que se sabe que la compañía almacena todas las conversaciones que no se produzcan en el modo incógnito, y están disponibles para los cuerpos de seguridad en caso de que las soliciten.



DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

Computer Hoy.com Chrome OS+Android=Andromeda

Parece que el evento de Google del 4 de octubre no sólo estará dedicado a presentar sus dos nuevos teléfonos Pixel, su esperado Google Home, un Chromecast Ultra, más sobre Daydream VR o algún router WiFi de la empresa, sino que también se ofrecería un nuevo vistazo al nuevo sistema operativo que preparan los de Mountain View cogiendo lo mejor de Android y de Chrome OS, y que recibiría el nombre en clave de Andromeda.



Los rumores se han desatado porque Hiroshi Lockheimer, vicepresidente de Android y Chrome OS, ha publicado un tweet en el que viene a decir que "de aquí a 8 años estaremos aún hablando del evento del 4 de octubre", insinuando que se realizará un anuncio muy importante relativo a ambos sistemas operativos. El pasado año el Wall Street Journal ya informó de que Google estaba trabajando en un nuevo sistema operativo que se basaría en Android pero que recogería a la vez las características más importantes de Chrome OS. bit.ly/2d44W3l



Los post más comentados

¿Cuánta memoria RAM necesitas para Windows 10? Microsoft indica un mínimo de 1 GB de RAM (32 Bits) o 2 GB de RAM (64 Bits). Pero esto solo es lo que Windows 10 requiere para poder funcionar correctamente, con configuraciones muy ajustadas... bit.ly/2dmF2r5

PLUG es una batería externa portátil de 48.000 mAh, equipada con dos tomas de corriente para enchufes AC de 250 vatios, dos puertos USB de carga rápida y un puerto USB Tipo C. Se pueden alimentar ordenadores, móviles, tablets, consolas, etc., conectándolo todo de forma simultánea. bit.ly/2d161No



facebook.com/ComputerHoy



Los tuits más populares

Una nueva investigación llevada a cabo en diversas empresas revela que el 40% guarda sus contraseñas en documentos Word. bit.ly/2dumtlm



Científicos del Imperial College London hacen volar indefinidamente un dron sin batería mediante alimentación eléctrica sin cables. bit.ly/2cQuqzY

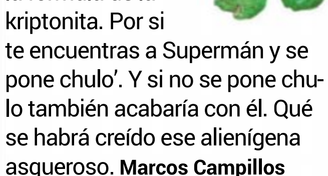


Emma Yang, una niña de 12 años residente en Nueva York, ha desarrollado una app llamada Eterno (Timeless, en inglés) para poder comunicarse con su abuela enferma de Alzheimer, que vive en Hong Kong. bit.ly/2dmMcQB

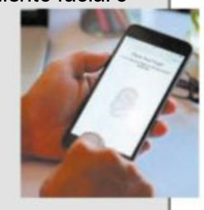
@computerhoy

5 Comentarios de Facebook

1 **Matón:** 'Científicos polacos hallan la fórmula de la kriptonita. Por si te encuentras a Supermán y se pone chulo'. Y si no se pone chulo también acabaría con él. Qué se habrá creído ese alienígena asqueroso. **Marcos Campillos**



2 **Truculento:** '¿Qué es más seguro, reconocimiento facial o huella dactilar?' ¿Qué es más fácil para un ladrón, cortarle un dedo a la víctima o sacarle un ojo? **Kevin Quesada**



3 **Positivo:** '¡Alerta! Nueva campaña de vales de descuento falsos de Burger King'. Menos mal que estoy a dieta. **Josué Ramón Martos**

4 **Receloso:** 'Android nos permitirá recibir un WhatsApp sin tener la app'. No me gusta la idea. Van a spamear. **Rodrigo Venegas.**



5 **Imagen destacada:** No te pierdas lo último en televisores de General Electric...







¿Quieres llevarte alguno de estos productos? Lo tienes muy fácil. Participa en nuestros premios Computer Hoy 2016 y, por votar a los mejores del año, podrás conseguir uno de estos dispositivos.

Más de 13.000 € en premios

Los premios Computer Hoy llegan, un año más, con la intención de premiar el trabajo de los fabricantes y desarrolladores del sector tecnológico durante este 2016. Es el momento de que los lectores votéis a vuestros productos y servicios favoritos de estos últimos meses. Para ayudarnos en esta tarea, podéis entrar en la página web del concurso, **computerhoy.com/premios**, y votar vuestros preferidos de entre todos los dispositivos que encontraréis organizados en distintas categorías. Podéis hacerlo hasta el día 20 de octubre y, de esta forma, entrar en el sorteo de los premios que podéis ver en estas páginas. Lo único que tenéis que hacer es acceder a la página, votar y completar el proceso. ¡Así de fácil!

Empresas colaboradoras







2

AVM FRITZ!BOX 7490 + FRITZ!WLAN REPEATER 1750 + FRITZ!POWERLINE 1240 SET + FRITZ!FON C5
en.avm.de
536,00 €


ACER ASPIRE SWITCH 10 V
www.acer.com
499,00 €
HTC ONE M9
www.htc.com/es
779,00 €
GDATA INTERNET SECURITY (10 CAJAS + 5 CÓDIGOS)
www.gdata.es
35,95 €
15
SAMSUNG UE43KS7500
www.samsung.es
1.299,00 €
RUNTASTIC MOMENT ELITE
www.runtastic.com
199,00 €
2
CANON POWERSHOT SX720 HS
www.canon.es
379,99 €
HUAWEI P9
www.huaweispain.com
599,00 €



HTC
ONE A9
www.htc.com/es
699,00 €



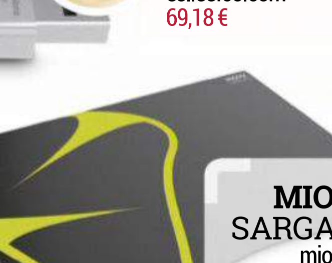
DEVOLO
DLAN 550 WIFI
www.devolo.es
120,00 €





ZTE
BLADE V7
zte.es
229,00 €





TOSHIBA
SSD Q300 PRO
256 GB
www.toshiba.es
129,99 €

SAMSUNG
GEAR FIT2
www.samsung.es
199,00 €

iROBOT
BRAAVA JET
www.irobot.com
249,00 €

4

LEEF
iBRIDGE 32 GB
es.leefco.com
69,18 €



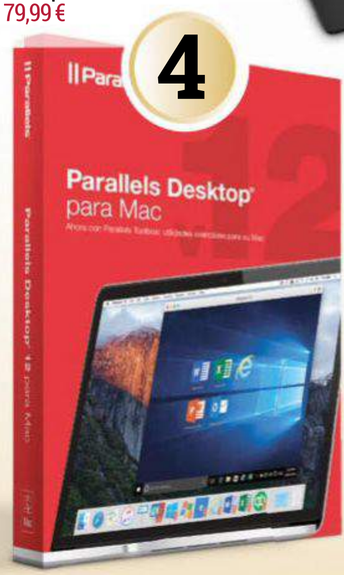
WIKO
UFEEL LITE
es.wikomobile.com
169,00 €

MIONIX
SARGAS M
mionix.net
9,99 €

PARALLELS
DESKTOP 12
PARA MAC
www.parallels.com
79,99 €

HYPERX
CLOUD
REVOLVER
www.hyperxgaming.com
125,00 €

4





TP-LINK
TL-WPA8630P
www.tp-link.es
159.90 €



ENERGY SISTEM
ENERGY PHONE
MAX 4000
www.energysistem.com
99,90 €

SPC
SMARTEE
WATCH CIRCLE
www.spc-universe.com
99,90 €

SAMSUNG
GALAXY TAB
A 2016
www.samsung.es
279,00 €

MISSFIT
SHINE 2
misfit.com
93,95 €

2

TP-LINK
ARCHER C3200
www.tp-link.es
279,00 €



2

TP-LINK
HS110
www.tp-link.es
49,90 €

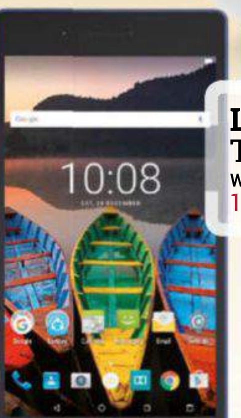
SANDISK
FLASH iXPAND
32 GB
www.sandisk.es
69,99 €

PHILIPS
BT6000
www.philips.es
99,00 €



2

SAMSUNG
MULTIROOM 360
R3 (WAM3500/ZF)
www.samsung.es
299,00 €



LENOVO
TAB 3 7" 8 GB
www.lenovo.com/es/es
119,00 €



DEVOLO
REPETIDOR WIFI AC
www.devolo.es
70,00 €



LG
PV150G
www.lg.com/es
299,00 €

PHILIPS
SHB8850NC
www.philips.es
119,00 €



WOLDER
WIAM #65
www.wolder.es
299,00 €



TP-LINK
NEFFOS C5 MAX
www.tp-link.es
189,00 €



EPSON
ECO TANK ET-2550
www.epson.es
302,49 €





TOSHIBA
P300 1 TB
www.toshiba.es
69,00 €

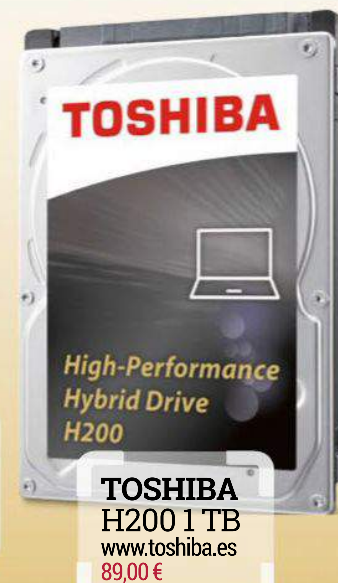
ENERGY SISTEM
ENERGY TOWER 5
BLACK BLUETOOTH
www.energysistem.com
89,90 €

5

NERO
2016 PLATINUM
www.nero.com
99,99 €



MIONIX
CASTOR
mionix.net
69,99 €





DESPERTADOR
RUBIK'S
www.bigbeninteractive.es
60,80 €

2

DEVOLO
DLAN 1200+ WIFI AC
www.devolo.es
190,00 €

TOSHIBA
H200 1 TB
www.toshiba.es
89,00 €

ACTUALIDAD

El tema de la semana

QUERIDO

El FRITZ!Box es el router más vendido en Alemania. ¿Quién está detrás de su ingeniería? AVM nos abre la puerta de su casa y nos muestra el trabajo que realiza para el lanzamiento del siguiente FRITZ!Box.

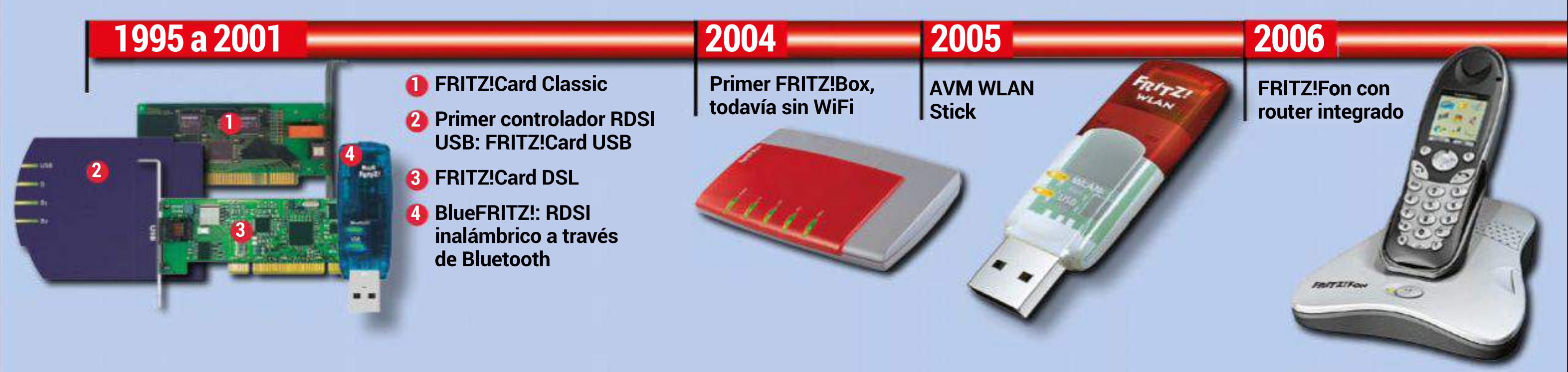
Diego Friedel nos presenta una pila de placas de circuito impreso. A primera vista, no impresionan demasiado. Sin embargo, el jefe de desarrollo de productos inalámbricos de AVM está muy orgulloso de estas placas de color verde oscuro con pequeños componentes soldados a su superficie. Se trata, nada menos, que del corazón del próximo **FRITZ!Box**, que estará equipado con los recién estrenados microchips inalámbricos del fabricante estadounidense Qualcomm. Mientras lees este artículo, los ingenieros de **AVM** estarán trabajando en el desarrollo de nuevos productos y actualizaciones, pues hasta que los elementos se conviertan en un router, hay mucho trabajo por hacer.

Aunque las placas podrían –con una fuente de alimentación y varias antenas– servir de router inalámbrico, sería demasiado prematuro introducirlas dentro de su típica **carcasa roja** con el logo de AVM. ¿Los motivos? Pues bien, el hardware no puede hacer llamadas telefónicas y todavía no tiene módem DSL. Por otro lado, el software no habla ningún idioma todavía y, por lo tanto, tampoco podría entenderse con ningún usuario que no fuese ingeniero in-

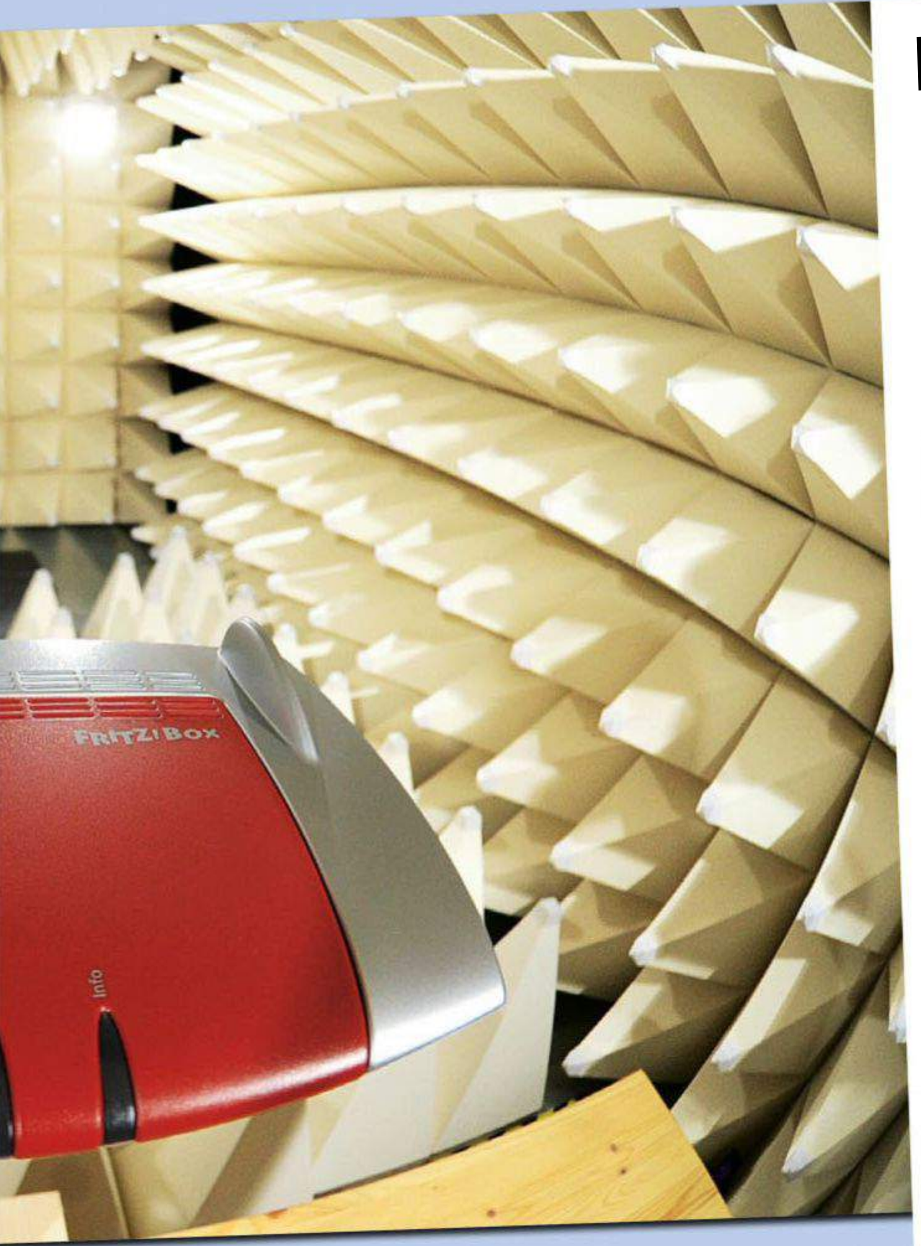
AVM EN NÚMEROS

Año de fundación: 1986.
Domicilio social: Alt-Moabit, Berlín.
Facturación: 400 millones de euros (2015).
Empleados: 570.
Producción: en todo el mundo, pero principalmente en Alemania.

Cronología: breve historia de los productos FRITZ!



FRITZ!BOX...

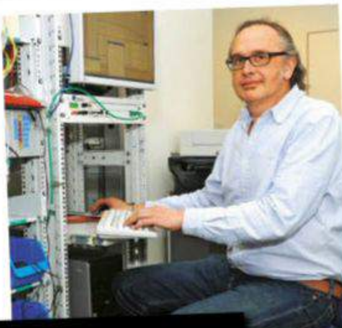


El cerebro del router



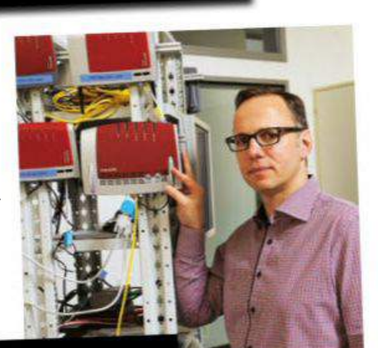
Según Gerd Thiedemann, la cercanía al cliente de AVM es el punto fuerte de la empresa. Esta consiste en escuchar las reclamaciones de los clientes, los comentarios de los distribuidores y las aportaciones de los beta testers.

Gerd Thiedemann
Jefe del departamento de gestión de productos



Para Andreas Kollmann, jefe del departamento de desarollo e I + D, «100 Mbps a través de la línea telefónica analógica» es la mayor novedad que aporta el FRITZ!Box 7490.

Andreas Kollmann
Jefe del departamento de desarrollo e I + D



Además de la última tecnología Wi-Fi, Diego Friedel valora novedades más sencillas, como la conmutación automática inalámbrica del router al modo nocturno.

Diego Friedel
Jefe del departamento de desarrollo

2007
FRITZ!Box 7270: primer FRITZ!Box con WiFi 802.11n





2008
FRITZ!WLAN Repeater



2009
FRITZ!Box Fon WLAN 7390: con DSL, VDSL y WiFi dual en las bandas de 2,4 y 5 GHz



2010
FRITZ!Box 6360 Cable: primer FRITZ!Box para conexiones por cable



2011
FRITZ!Box 6840 LTE: primer FRITZ!Box con LTE



formático. Resumiendo: al componente le falta todo aquello que hace del FRITZ!Box el router **más vendido** de Alemania.

Los inicios de 'Fritz'

¿De dónde procede la enorme popularidad que han adquirido estos discretos dispositivos? Su carrera comenzó en 1994. En aquella época, el acceso a Internet no estaba al alcance de todos y los nombres de los productos también eran relativamente técnicos, como «RDSI-A1» u otros números de modelos. Sin embargo, la empresa quiso fabricar, por primera vez, una **tarjeta RDSI** para el usuario medio a la que, además, había que asignarle un nombre propio. No se sabe con exactitud qué inspiró a los desarrolladores para elegir la denominación del producto; tal vez fuese la película 'El gato Fritz', la cadena de radio berlinesa Radio Fritz, o tal vez el rey de Prusia, Federico II el Grande, también conocido como 'el viejo Fritz'. Finalmente, el producto fue bautizado como 'FRITZ!Card'.

Por fin existía un producto atractivo tanto para los frikis de la tecnología como para los usuarios medios. Otro aspecto a su favor era que AVM ponía a disposición de sus clientes **actualizaciones anuales**, tanto para Windows como para los ordenadores con el exótico sistema operativo Linux. Incluso con dicho sistema operativo, se podían realizar llamadas de buena calidad.

El primer FRITZ!Box

Con la introducción del primer **FRITZ!Box 2004,** AVM dio el salto a la era del DSL. Hoy en día, AVM lanza grandes actualizaciones que incorporan muchas funciones nuevas, incluso para el antiguo FRITZ!Box 7390 de hace más de seis años. Los usuarios saben valorarlo: "Para diferenciarnos de los fabricantes de bajo coste, tenemos que posicionarnos más cerca del cliente", explica Gerd Thiedemann, jefe del departamento de desarrollo de productos de AVM.

A menudo, AVM desarrolla nuevas funciones gracias a las sugerencias o reclamaciones que recibe de sus clientes. Por lo tanto, no es casualidad que el servicio al cliente no tenga base en Irlanda, Polonia o la India, sino en el propio Berlín, muy cerca de los desarrolladores y jefes de producto.

Con un solo clic, los usuarios que tengan algún problema con su conexión inalámbrica o con la calidad de voz, podrán **informar a AVM** del problema directamente desde la interfaz de usuario de su FRITZ!Box. Este sistema de información permite a la empresa recibir información sobre los problemas de red, incluso antes que la propia operadora.

AVM también está verdaderamente volcada con el desarrollo de **su propio software**. Gerd Thiedemann: "Algunos fabricantes simplemente colocan una plataforma sobre el sofware del fabricante del microchip. En eso, nosotros nos diferenciamos de los demás. Podemos manejar cada uno de los microchips". Lo que inicialmente puede sonar inviable desde el punto de vista económico, merece la pena a largo plazo, ya que permite a los técnicos de AVM solucionar los errores mucho más deprisa.

AVM ha adaptado sus dispositivos a los usuarios y cuenta con una **interfaz sencilla e intuitiva** que evita los términos especializados y es accesible, sin importar el nivel de conocimientos técnicos.

Nuevo despertar del WiFi

Mientras que empresas como Apple lanzan cada año nuevas variantes de sus éxitos de ventas, AVM apuesta por la continuidad: el último gran modelo FRITZ!Box ya lleva casi cuatro años en el mercado. Las expectativas respecto de la **nueva generación** también son elevadas. Todo girará en torno a una **transferencia de datos más veloz**, ya que AVM es pionero en la introducción de la tecnología de banda ancha más representativa en DSL (supervectoring, G.fast), cable y 4G.

Los nuevos dispositivos de AVM incorporan **WiFi 802.11ac con tec-**

UN VISTAZO ENTRE BASTIDORES



Test VDSL: AVM ha desplegado un verdadero cableado urbano para realizar tests de VDSL en la planta baja de su edificio, donde se realizan las pruebas de investigación. Cada rollo de cable puede recoger entre 200 y 800 m y cada cable incluye 30 pares de cobre.



El FRITZ!Box a prueba: el ingeniero de pruebas Daniel Tochatschek ejecuta pruebas de estrés a los distintos tipos de FRITZ!Box y versiones de software de diferentes proveedores.

2011

FRITZ!Powerline 500/520E: primer PLC



2012

FRITZ!DECT 200: enchufe inteligente con control remoto



2013

FRITZ!Box 6842 LTE: primer FRITZ!Box para las tres frecuencias LTE



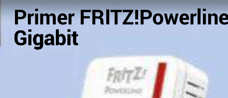
2014

FRITZ!Box 7490: modelo compatible con VDSL y WLAN AC 1.300 Mbps





2014



Primer FRITZ!Powerline Gigabit



El cerebro del router



Para mí, el éxito de AVM está en ofrecer una amplia gama de productos que se acoplan perfectamente entre ellos para brindar una experiencia óptima al usuario.

Martín Mariño Menor
Desarrollador de software para PLC



Lo que más me gusta de AVM es el ambiente de trabajo y saber que lo que hacemos es algo que después disfrutan a diario millones de personas.

Víctor García Jiménez
Desarrollador de software en el departamento USB



La artesanía del FRITZ!Box: antes de que un modelo empiece a producirse en serie, los ingenieros de prototipos como Ruben Macedo colocan cada uno de los componentes a mano sobre la placa.



Acontecimiento histórico: nuestro redactor Christian Just sostiene la primera tarjeta FRITZ! RDSI. Se trata del primer producto en llevar el nombre FRITZ!

nología MIMO multiusuario. Los técnicos de AVM ajustan el **rendimiento inalámbrico** del nuevo FRITZ!Box en cada prueba, para que su eficacia sea cada vez mayor. En el sótano del edificio de la empresa se miden las características de emisión de onda de los distintos prototipos de FRITZ!Box.

El futuro de las redes

En los hogares actuales tenemos **decenas de dispositivos** para conectar en la misma red. La ventaja de la familia de productos FRITZ! es que todos los componentes de la red **interactúan** entre sí, desde el router de enlace a Internet hasta cada rincón de la vivienda. Los repetidores WiFi y los adaptadores PLC se integran en la red doméstica con facilidad y se controlan desde una única interfaz. En cuanto al software, AVM ofrece **actualizaciones** periódicas que ofrecen **más funciones y mejor rendimiento** para cada producto. ■

EN FACEBOOK



AVM estrena página en Facebook en español. En ella, encontrarás novedades, información sobre todos sus productos y soporte relacionado con los productos FRITZ! y la compañía AVM.

2014

FRITZ!WLAN Repeater 1750 doble banda



2014

Primera demo MU-MIMO en el Broadband World Forum



2015

FRITZ!Box 5490: primer FRITZ!Box para fibra/FTTH

2016

FRITZ!Box 6590 Cable: primer cable modem con 32x8-DOCSIS-channel y MU-MIMO



2016

Nuevo FRITZ!Box WiFi con MU-MIMO y compatible con DSL.



¡COMPARTO TODO!

5 DUDAS SOBRE EL NEGOCIO DE LOS DATOS

A finales de septiembre se cambiaron las condiciones de uso para WhatsApp y muchos usuarios tienen un dilema: por un lado no quieren prescindir de la comodidad de la app gratuita; por el otro no quieren que WhatsApp comparta sus datos personales con Facebook. Por ello, ahora es importante saber los detalles: ¿qué cambios se van a producir? ¿Dónde encuentro todos los detalles? ¿Qué alternativas hay? A la derecha tienes las respuestas.



1 ¿QUÉ CLASE DE DATOS SON LOS QUE SE COMPARTEN?

Todo lo que los usuarios depositan en WhatsApp, como el número de móvil, los contactos, la información del dispositivo, los perfiles de uso y también los chats, en teoría. Pero los mensajes están cifrados. Los datos se analizan, pero no se 'comparten en Facebook de forma visible'.



2 ¿VINCULARÁN LOS PERFILES DE AMBOS SERVICIOS?

Muy probablemente. Si nos atenemos al aviso legal, vemos que dicen en el mismo: "Facebook (...) [puede] utilizar informaciones de [WhatsApp] para (...) realizar propuestas (...) y visualizar ofertas relevantes. Para poder hacer esto, la plataforma ha de comunicar los perfiles entre sí.

RTE

Ya se temía y ahora se ha confirmado: WhatsApp y Facebook intercambian datos entre sí de sus usuarios. Aquí te contamos lo que eso significa para ti.

Hace dos años Facebook compró el popular servicio de mensajería WhatsApp, que en nuestro país, es la aplicación de chats más extendida entre los dispositivos móviles. El precio de la adquisición no fue precisamente pequeño: **19.000 millones de dólares**. Naturalmente las partes implicadas comenzaron rápidamente a destacar la independencia de ambas plataformas y a asegurar que nada cambiaría. Eso fue la tónica general, pero la elevada cifra de la venta dice otra cosa: en algún momento y de alguna manera este mega-negocio se tendrá que rentabilizar. ¿Pero cómo?

La respuesta es muy sencilla: el capital de Facebook y WhatsApp se compone principalmente de los **datos almacenados de sus usuarios**. Por eso ambas plataformas pueden obtener un mayor rendimiento, aún si suman esta valiosa información.



Una comisión dependiente del gobierno alemán ha exigido hace unos días a Facebook que deje de compartir los datos de sus usuarios. ¿Cómo reaccionará la compañía?

El intercambio de datos comienza

Y justo esto es lo que van a hacer ambos servicios ahora: a finales de Agosto, WhatsApp anunció un cambio en sus **condiciones generales**, así como en las condiciones de **protección de datos**. La novedad se resume en una sola frase: las versiones modificadas permiten intercambiar todos los datos con Facebook. Facebook lo hace según una propia declaración, para mejorar sus servicios y ofertas. O dicho de otra forma: Facebook quiere **analizar los perfiles** de usuario y sus costumbres con más detalle, para colocar la publicidad con mayor precisión. Los usuarios de WhatsApp tenían hasta finales del pasado septiembre para aceptar las nuevas condiciones. Si no, deben buscarse un nuevo programa de mensajería.

Un poco de resistencia todavía es posible

Para ser más precisos, los usuarios de WhatsApp pueden limitar un poco el procesamiento de sus datos impidiendo la visualización de publicidad dirigida de productos en Facebook. Debajo te contamos cómo se hace pero eso sí, el intercambio de los datos entre Facebook y WhatsApp **no se puede impedir**. Y Facebook no lo oculta: "el grupo de empresas de Facebook recibirá estas informaciones a pesar de todo y las usará para la mejora de la infraestructura y los sistemas de envío, así como para entender el uso que se hace de nuestros servicios, etc.". Más claro, imposible.

Por el momento, no hay publicidad de terceros

El intercambio de datos puede parecer inocuo a primera vista, porque sus efectos son invisibles por el momento. WhatsApp ha prometido, además, no mostrar anuncios de terceros en su mensajería.

Pero como se ha demostrado en otras ocasiones, estas promesas no son eternas y en las **nuevas condiciones** generales ya hay una salida justo para esto: "(...) tuviéramos la intención en algún momento, actualizaríamos estas condiciones."

Por otra parte, una comisión dependiente del gobierno alemán ha exigido hace unos días a Facebook que **cese de enviar datos** de usuarios de forma inmediata. En qué quedará todo esto, aún está por ver.

Compartir info. de cuenta

Compartir la información de mi cuenta de WhatsApp con Facebook para mejorar mi experiencia con los productos y publicidad en Facebook. Tus chats y número telefónico **no serán** compartidos en Facebook independientemente de este ajuste. Más información.

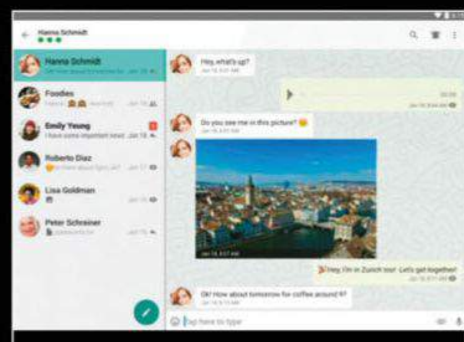
3 ¿PUEDO RECURRIR?

Puedes hacerlo, pero sólo en lo relacionado a la visualización de publicidad personalizada en Facebook: para ello, ve a los ajustes de WhatsApp. En el menú ***Ajustes*** > ***Cuenta*** quita la marca de ***Compartir info de cuenta***. Los usuarios existentes pueden optar por desactivar esta función cuando aceptan las nuevas condiciones generales.



4. ¿DÓNDE SE ENCUENTRAN LOS DETALLES?

Bajo **www.whatsapp.com/legal/#key-updates** WhatsApp describe las actualizaciones en detalle. Desde allí puedes llegar también a las condiciones generales antiguas, válidas hasta finales de septiembre. De esta manera, puedes compararlas y decidir a favor o en contra.



5. ¿HAY ALTERNATIVAS?

Afortunadamente sí que las hay. La más conocida es 'Threema', en **threema.ch**. Esta mensajería está cifrada extremo a extremo y ofrece tantas comodidades como WhatsApp y más protección de la privacidad. Pero, además de que la app es de pago, necesitarás iniciar una campaña para convencer a todos tus contactos para que realicen el cambio.

El gadget de la semana

SMART KAPP IQ E-LEARNING

El sistema SMART Tech de pizarras interactivas, pantallas y software permite un aprendizaje colaborativo en el que todos los alumnos participan.

El sector educativo se está adaptando, afortunadamente, a los avances que la tecnología va aportando. Aún con un ritmo tímido, ya no es difícil encontrar en las aulas ordenadores, pizarras digitales o tablets para que los alumnos disfruten de una educación más interactiva. Pero las posibilidades son muy superiores, tal y como demuestra SMART Tech con sus productos para una **educación colaborativa**.

Todos pueden participar

La pizarra SMART Kapp IQ se comercializa en tres tamaños: 55", 65" y 75". Tan fácil de usar como una pizarra convencional, pero permitiendo compartir y guardar todo lo trabajado en tiempo real y en cualquier dispositivo. No necesitan instalación ni conexión a una red corporativa y, mediante un solo toque, se accede a las aplicaciones que ya integra la pantalla.

Software a medida

El otro puntal sobre el que se apoya el sistema SMART Tech es su software, **Learning Suite**. Formado por varias aplicaciones –Notebook, Amp, Lab y Response 2– está diseñado para facilitar una aprendizaje natural y colaborativo y permite al personal docente crear experiencias dinámicas e muy interactivas, además de la participación de los alumnos en tiempo real aprovechando todos los dispositivos ya existentes (equipos portátiles, chromebooks, tablets, etc.). La licencia anual de **SMART Learning Suite** tiene un precio de **49 €** por cada profesor en aula. El precio de la SMART Kapp IQ parte de los **2.500 €**.

www.smarttech.com

LOS COMPLEMENTOS

La pizarra SMART Kapp IQ es fácil de mover y se puede utilizar rápidamente en cualquier lugar. No obstante, entre su gama de accesorios cuenta con soportes para montaje, así como altavoces y alargadores para situarla a distancias más grandes. La Kapp IQ no necesita, sin embargo, de un ordenador externo para funcionar, puesto que tanto el software como un navegador web están ya integrados. Igualmente, está preparada para el acceso a otros ordenadores y para compartir pantalla inalámbricamente.

TINTA MULTIPUNTO

A la hora de participar, los alumnos pueden hacerlo a través de su propio dispositivo y utilizar la tecnología de la tinta multipunto para que sus aportaciones se identifiquen en la pizarra principal mediante colores.



CONEXIONES ADICIONALES

Pese a la independencia de funcionamiento de la SMART Kapp IQ por disponer de la suite de aplicaciones integrada y la función de conexión inalámbrica, la pizarra cuenta con numerosas conexiones físicas para otros usos.



EL SOFTWARE

La suite de programas que incluyen las pizarras SMART Kapp IQ está formada por cuatro aplicaciones: **Notebook** ofrece acceso a miles de recursos en línea y facilita la participación en tiempo real de los alumnos desde sus dispositivos; **Lab** permite crear actividades basadas en juegos interactivos de menos de cinco minutos; mientras que **Amp** permite adaptar la lección sobre la marcha y fomentar la co-creación con el estudiante; finalmente, **Response 2** está pensado para la evaluación informativa y la obtención de informes. La suite cuesta **49 €**/año-profesor.

CON SABOR DE HOGAR

ZEN AIO ZN220IC/ZN240IC **699 € / 899 €** www.asus.com

Cada vez más populares en los salones domésticos, los AIO cubren las necesidades de toda la familia y al tiempo ofrecen un diseño compacto y elegante. En esta dirección apuntan los dos nuevos Asus Zen AIO disponibles en octubre. El primero de ellos, el **ZN220IC**, es un AIO de **21,5"** con una pantalla IPS Full HD DE 1.920 X 1.080 de resolución. La oferta de procesadores para este modelo está compuesta por un Intel Core i3-6100U y un i5-6200U, mientras que la gráfica es una Nvidia GeForce 930MX. Integra 8 GB de RAM y un disco duro de 1 TB. Su precio, junto con teclado y ratón inalámbricos, es desde **699 €**. El modelo superior, ZN240IC, aumenta la pantalla hasta **23,8"**, integra procesador Intel Core i5-6200U y GeForce 940MX, repitiendo el resto de características pero añadiendo puertos 4 USB 3.0 y 2 USB 3.1. Su precio parte de los **899 €**.

ZEN AIO con diseño compacto y potencia suficiente para toda la familia



FITBIT SE REINVENTA

FITBIT FLEX 2/CHARGE 2 **99,95 €/ 159,95 €** www.fitbit.com

Fitbit ha reinventado sus pulseras Flex y Charge. La **Charge 2** (**159,95 €**) ha sido mejorada en prestaciones y diseño, con el sistema de monitorización cardíaca PurePulse, nuevas herramientas de salud y fitness, notificaciones inteligentes, pantalla más grande y pulseras intercambiables. La **Flex 2** (**99,95 €**) es ahora un monitor sumergible y ultra ligero que monitoriza tus largos en el agua y cuenta con accesorios premium.

FRITZ! EN AMAZON

AVM FRITZ! **N.D.** es.avm.de

La llegada de la marca alemana AVM a Amazon España es una noticia importante puesto que sus productos, con un gran prestigio y la condición de liderazgo en el mercado alemán, no tenían distribución directa en nuestro país y por tanto su compra no era tan fácil como muchos usuarios desearían. Ahora, productos como los routers **Fritz!Box** o los repetidores **Fritz! WLAN** están ya más cerca de nosotros.

FRITZ! se venden ya online a través del portal Amazon



DESEMBARCO DE NUBIA

NUBIA Z11, Z11 MINI Y N1 **DESDE 229 €** www.nubia.com

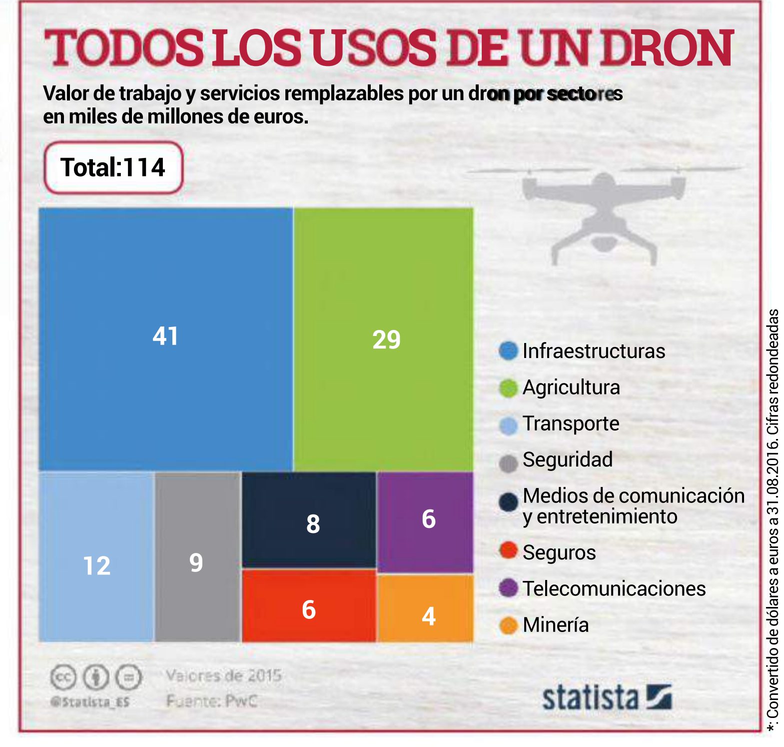


Tras triunfar en su país natal, Nubia ha llegado a España con tres modelos de distintos perfiles: el primero es el **Nubia Z11 Mini**, con pantalla Full HD de 5", cámaras de 16 y 8 MPíx, 3 GB de RAM y 32 GB de espacio, ya disponible por **279 €**. El **N1** lleva pantalla Full HD de 5,5", 32 GB, 3 GB de RAM, dos cámaras de 13 MPíx y una espectacular batería de 5.000 mAh por **229 €**. Finalmente, el **Z11** con pantalla Full HD de 5,5", cámaras de 16 y 8 MPíx, 64 GB de espacio y 4 GB (**499 €**) o 6 GB (**599 €**).

TABLET INFANTIL

PEQUE TABLET **139 €**
www.pequetablet.com

Este tablet de Sunstech está fabricado pensando especialmente en los peques, con control parental integrado y una selección de **30 apps** preinstaladas y escogidas por el blog **Peque Tablet**. Este dispositivo, indicado para niños de 2 a 8 años, tiene pantalla de 9", 1 GB de RAM y 8 GB de espacio. Su precio es de **139 €**.



Breves

Tinta a tu medida

HP ha presentado su servicio de reposición de tinta **Instant Ink**. Las impresoras compatibles te avisarán cuando necesiten cartuchos y HP los enviará directamente al suscriptor, con planes desde **2,99 €/mes**.



Nikon entra en acción

La marca nipona añade dos nuevos modelos a su serie de cámaras de acción KeyMission. Las **KeyMission 80 y 170** graban vídeo 4K y se unen al modelo **360**, que añade la función de grabación de vídeos 360º.



Una tarjeta de 1 TB

Western Digital ha mostrado el prototipo de la primera tarjeta **Sandisk SDXC** con capacidad de **1 TB**, especialmente indicada para contenidos VR, 360º o de videovigilancia.



PARA PYMES

HP PROBOOK 400 **DESDE 499 €** www.hp.es



HP ha lanzado un total de cinco modelos de la serie **ProBook** especialmente diseñados para pymes y profesionales. La serie 400 G4 está formada por los modelos 430, 440, 450, 455 y 470 y presumen de personalidad propia basada en características como sus 16 horas de duración de batería, sus procesadores **Intel iCore de 7ª generación,** tarjeta gráfica Nvidia GeForce 930MX y conectividad USB-C. Están especialmente preparados para videoconferencia y sus tamaños de pantalla van de las 13,3" a las 17,3", con opciones de Full HD y pantalla táctil. El precio de los modelos de la serie 400 parte de los **499 €**.

ACTUALIDAD

Lo último en apps

NACE EXPEDITIONS

GOOGLE EXPEDITIONS IOS/ANDROID www.google.com/edu/expeditions

La nueva herramienta educativa de Google se llama **Expeditions** (Expediciones) y permite a profesores y alumnos de cualquier edad visitar gratuitamente todo tipo de lugares pintorescos, monumentos históricos, museos o rincones exóticos de cualquier parte del planeta.
Google Expeditions invita a disfrutar de emocionantes **viajes virtuales envolventes** –pensados para ser disfrutados con unas CardBoard– con algunas funciones educativas para potenciar su valor didáctico. Por ejemplo, los varios centenares de expediciones ya disponibles combinan las escenas 360º y 3D con descripciones, puntos de interés marcados y preguntas sugeridas para ser integradas en el temario de la clase. Los profesores pueden escoger una de las expediciones ya creadas –cuyo número, con toda seguridad, crecerá muy pronto– y guiar la visita integrando a sus alumnos como exploradores, participando simultáneamente y conectándose en la misma red WiFi. El guía puede realizar pausas cuando y donde crea conveniente. Por el momento, ejemplos del contenido español son una visita al **Museo de Ciencias Naturales** o un recorrido por la ruta de **Cervantes**.





Google Expeditions ofrece viajes virtuales a profesores y alumnos por cientos de lugares del mundo.

LO + DESCARGADO

1 **FIFA 17 Companion**

El complemento perfecto para jugadores de FIFA 17. iOS y And.

2 **Google Allo**

La nueva aplicación de mensajería inteligente de Google. iOS y And.

3 **Rolling Sky**

Demuestra tu habilidad y tus reflejos rodando la bola. iOS y Android.

4 **Enlight**

Editor de fotografías con algunos efectos espectaculares. iOS.

5 **Bottle Flip**

El popular juego de la botella, igual de sencillo y adictivo. iOS y And.

NUEVO EN LA STORE

iOS Android Gratis

GOOGLE TRIPS

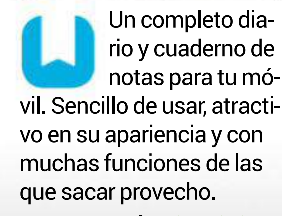



Google pone a tu disposición una magnífica herramienta para viajar con información práctica y sugerencias. Debe mejorar, pero será imprescindible.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS 4,99 €

DAY ONE

Un completo diario y cuaderno de notas para tu móvil. Sencillo de usar, atractivo en su apariencia y con muchas funciones de las que sacar provecho.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis

FINTONIC

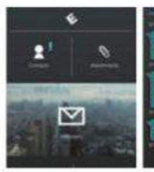
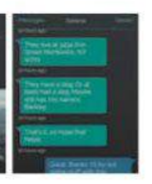
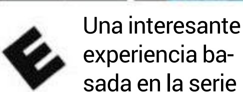



La ya veterana app de gestión de gastos es una estupenda opción para controlar nuestra economía doméstica y mantener al día nuestras finanzas.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android 2,99 € / 3,19 €

MR. ROBOT

Una interesante experiencia basada en la serie de televisión. Se juega como una simulación mediante mensajes y chats, pero todo está en inglés.

VALORACIÓN: ★★★½☆

iOS Android WPhone Gratis

KHAN ACADEMY

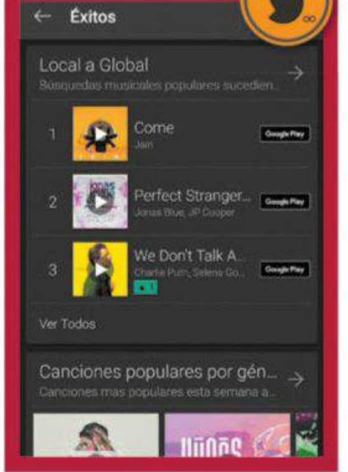



Ya puedes seguir los cursos online gratuitos de Khan Academy. La plataforma es muy buena, pero el contenido en español está bastante limitado.

VALORACIÓN: ★★★½☆

La experiencia de Computer Hoy... SoundHound

Nos hemos empeñado en poner nombre a todas las melodías que paseaban por nuestra cabeza sin estar debidamente identificadas. SoundHound puede proporcionar el nombre de la canción y su autor tras escuchar un fragmento reproducido, silbado o tarareado. Los resultados han sido desiguales pero, en general, la mayoría de nuestras canciones desconocidas han sido al fin identificadas. Además, SoundHound eleva su utilidad ofreciendo letras, información, vídeos y música sugerida o bien relacionada.



Guarda todos tus datos de Google

Google Takeout es una utilidad que te permite hacer una copia de seguridad de los datos y archivos de tu cuenta Google.

EL SERVICIO GOOGLE TAKEOUT
Se trata de una herramienta muy fácil de utilizar y que te puede resultar muy útil, ya que permite especificar qué datos y qué programas de Google quieres incluir en tu **copia de seguridad**. Es muy fácil de usar. Primero ve a **takeout.google.com** tras haberte logueado. Obtendrás una vista completa de todos los servicios y programas de Google que utilizas. Cada uno de ellos cuenta con su propia **casilla** para escoger si quieres incluirlo o excluirlo de tu copia de seguridad. Una vez terminada la selección, pulsa en **Siguiente** y escoge el formato en que serán exportados. Google TakeOut te ofrece varios formatos de compresión (**.ZIP, .TBZ y .TGZ**) y el modo en que quieres recibir el fichero resultante en otro ordenador o dispositivo: mediante correo electrónico o a través de algunos de los servicios de almacenamiento más populares como **Google Drive, OneDrive o Dropbox**. Escoge lo que más te convenga, expórtalo y recíbelo en su nuevo destino. ¡Feliz mudanza!

UN ACUERDO ES POSIBLE

ENERGY AGREEMENT **ANDROID** www.energysistem.com

El fabricante español Energy Sistem ha decidido invitar a los líderes políticos a alcanzar un acuerdo enviando a cada uno de ellos uno de sus smartphones y su nueva app **Energy Agreement**, una herramienta para consensuar y pactar decisiones en base a la opinión de la mayoría. La app, disponible para Android, también servirá como **canal de comunicación** entre Energy Sistem y sus usuarios, quienes serán los que decidan a través de esta herramienta sobre actualizaciones y futuros lanzamientos de la marca.



Entrevista con...



Javier Elizalde, CMO y socio fundador de Wooptix

"Wooptix captura imágenes 3D con tu móvil y sin gafas"

La revolucionaria tecnología española para obtener imágenes y vídeos 3D sin gafas, ha cerrado una ronda de financiación con tres millones de euros y la participación de Intel Capital. www.wooptix.com

¿Qué es Wooptix?
Se trata de un software que permite la captación y reproducción de imágenes y vídeos en 3D sin gafas, tanto en smartphones convencionales como en cualquier cámara industrial y profesional. Actualmente, la compañía, cien por cien española está compuesta por más de diez personas, de las cuáles la parte de desarrollo se encuentra en Tenerife y la parte comercial está en Madrid.

¿Cómo funciona?
Aunque lleva todo un entramado tecnológico y de algoritmos complejos detrás, el uso que se plantea es totalmente sencillo. Nuestra tecnología lo que hace es adquirir toda la información tridimensional que se ve desde la cámara, tal y como la recibe el ojo humano, y la transforma. Es decir, con nuestra tecnología la cámara capta una única toma y después el software genera todos los puntos de vista posibles. De esta manera, si en el 3D clásico se tienen que utilizar dos cámaras para capturar los diferentes puntos de vista, Wooptix corrige esto para que con una única cámara, en una toma y obteniendo la máxima resolución posible, tengamos imágenes tridimensionales de manera rápida y sencilla. Además, este 3D no marea porque es natural. Se enfoca desde un único punto de vista, sin provocar divergencias en el cerebro y sin gafas.

¿Qué aplicaciones prácticas tendría?
Son muchas las aplicaciones para nuestra tecnología, pero ahora mismo la más importante para nosotros es la de que pueda usarse para cámaras de fotos y vídeos de smartphones, tablets y cámaras convencionales o profesionales. Wooptix permitirá sacar imágenes 3D que podremos ver con o sin gafas, y con una sola cámara es capaz de sacar fotos con la mayor resolución posible.
Ya estamos trabajando en otros ámbitos, como el industrial o la medicina, pero todavía no podemos avanzar más detalles.



ACTUALIDAD

Educación y empresas

LO ÚLTIMO EN TICBEAT.COM

La información puntual y más completa sobre empresa y educación está en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber qué está pasando?

Breves

Mundo conectado

Según datos de la ONU, el 47% de la población mundial tiene acceso a Internet, lo que hace un total de 3.500 millones de personas.



Cursos LinkedIn

Además de aumentar tu red de contactos o buscar trabajo, ahora también puedes hacer un curso online en la nueva plataforma de e learning del portal LinkedIn.

Google con Airbnb

Google Ventures ha liderado una ronda de financiación en la que Airbnb ha conseguido recaudar hasta 555 millones de dólares.



NUESTRAS PYMES EN LAS REDES SOCIALES

ESTUDIO ADN EMPRENDEDOR **www.hiscox.es**

La octava edición del **Estudio del ADN del Emprendedor** de Hiscox revela que las pymes y emprendedores españoles aventajan a Estados Unidos y al resto de países europeos encuestados en el uso de las redes sociales a nivel profesional.

Según revela este estudio, las pymes españolas aprovechan el uso de las **redes sociales** para ganar visibilidad. El uso más popular de estas plataformas es el de atención y relación con los clientes, con un 47%. Por detrás de España se encuentran países como Estados Unidos y Holanda, ambos con un 41%; además de otros como Reino Unido, Francia y Alemania, con un 35%.

Más de un tercio (36%) de los propietarios y gerentes de pequeñas empresas nacionales no ven obstáculos para el uso de los canales sociales en sus negocios, por encima de los que confían más en la comunicación telefónica y en persona (24%).

Además, los emprendedores españoles ya no tienen tanto miedo a la incapacidad de controlar su **presencia** en las redes sociales, puesto que la proporción se reduce del 14% recogido en 2015 al 12% de esta edición.



Pymes y emprendedores españoles aprovechan el uso de las redes sociales más que en otros países europeos o Norteamérica.





INCIBE CIBEREMPRENDE

CIBEREMPRENDE **www.incibe.es**

El Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE) ha convocado su incubadora CiberEmprende, que constituye un "certamen de ideas y proyectos emprendedores en **ciberseguridad**" y cuyo objetivo es ofrecer a los emprendedores participantes la posibilidad de acelerar sus proyectos de negocio en ciberseguridad, facilitando así "su crecimiento y el acceso a nuevas propuestas de alta escalabilidad y a una proyección internacional". Esta iniciativa ofrece a empresarios y emprendedores TIC la oportunidad de "identificar oportunidades para el desarrollo de proyectos de **emprendimiento** en el sector de la ciberseguridad" a través del desarrollo de 12 jornadas inspiracionales repartidas a lo largo del año. Dichas jornadas, de cuatro horas cada una, abordarán aspectos como la exposición de casos de éxito, desarrollo de casos prácticos, etc.

El pasatiempo de la semana

SORTEAMOS 1 Fitbit Blaze



El Smart Fitness Watch Fitbit Blaze cuenta con muchas funciones como noti- caciones del smartphone, o monitoriza ejercicios en pantalla. Precio: 229,95 € Más información en **www.fitbit.com**

ARTE DE DECORAR / ANDAR COMO UN REPTIL		ASALTADO, ROBADO / CRIADO JOVEN		ACCIÓN DE FRASEAR / "ANTIGUO TESTAMENTO"		DIOS EGIPCIO		KRIPTÓN / ACCIÓN DE ANDAR		VENDEDORA DE CHURROS / ¡ADIÓS!		TRENCILLA DEL LÁTIGO / VOZ MILITAR DE MANDO	
			6			MOVERSE O ANDAR UN ARTEFACTO / CON BARBA							
ESCUADRA / LÁMINA DELGADA DE ALGO									PEQUEÑA MADRIGUERA / MAGNETIZAR				5
				CAMPO DE SANDÍAS / AMARRAR UN CABO A LAS BITAS								- 50 - / DEJADEZ, FALTA DE ENERGÍA	
REINCIDIR EN IGUALES ERRORES / NOMBRE DE LA LETRA K		7					DESPROVISTO DE SENTIDO MORAL / NATURAL DE ARABIA						
		QUE PARECE BOBA / ÁSPERO Y PICANTE AL GUSTO				1				EN CHILE, ¡UPA! / NOMBRE DE CONSONANTE			
PORTADOR DE LOS PALOS EN EL GOLF / PICOTAZO				2	TRAMPOSA, EMBUSTERA / "AGOSTO"								PERCIBIR CON EL SENTIDO DEL OÍDO
								AJUSTE, CONVENIO O ACUERDO / INDIO				3	
SUFIJO: AGENTE / ARBUSTO DE MADERA ROJIZA		4	RENDIR O ABATIR A ALGUIEN / BORO								- 2 - / - 500 -		
						ENMARAÑAR							

PALABRA OCULTA

1	2	3	4	5	6	7

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección **autodefinido@axelspringer.es** indicando en el asunto Autodefinido 470.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A., que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra el fabricante y/o distribuidor del premio.



Fecha límite: 20-10-2016
Premiados nº 468: página 80

PRÁCTICO

Exprime tu navegador

DOMINA SUS SECRETOS Y NAVEGA SEGURO

EXPERTO EN

El navegador de Google encierra multitud de secretos que te pueden facilitar su uso. Te descubrimos algunos para que te conviertas en todo un experto.

Aprende a...

Configurar el navegador Chrome a tu gusto. Te explicamos cómo sacarle el máximo partido a este navegador, tanto en su versión para escritorio como en tu móvil.

Constantemente están apareciendo navegadores en la tienda de Google Play. Pero, mientras que algunos han mantenido hasta la fecha una tendencia creciente, Chrome todavía sigue conservando el título de ser el primer navegador móvil, con más de mil millones de descargas sólo desde la Play Store. El navegador oficial de Google ha sufrido una transformación sustancial en los últimos meses, pasando de tener una interfaz lenta, a una respuesta veloz como el rayo. Entre sus funciones cabe destacar la que permite al usuario crear su propia experiencia de navegación personalizada. Cuenta así con todo un sistema mejorado de marcadores, con características experimentales e, incluso, con un excelente sistema de sincronización para que Chrome trabaje a la perfección con el resto de aplicaciones de Google. No importa si eres usuario primerizo de Chrome o si lo has usado durante años, a continuación te ofrecemos toda la información necesaria para que puedas sacarle el máximo partido a este popular navegador. Te resultará muy útil tanto si haces uso de él desde tu dispositivo móvil (a través la app correspondiente) o si lo utilizas desde tu ordenador de sobremesa o portátil. Sigue leyendo.

GOOGLE CHROME

USA LOS ENLACES WEB

Ten acceso a tus páginas webs favoritas, colocando los enlaces correspondientes en la pantalla Inicio de tu dispositivo móvil.

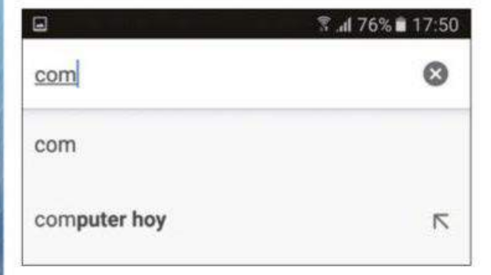
Una de las características clave de Chrome es la facilidad que ofrece a la hora de crear marcadores de los sitios web. Luego, podrás acceder a tus páginas favoritas rápidamente, lo que te ahorrará mucho tiempo y esfuerzo. Además, los marcadores de tu navegador Chrome móvil pueden mantenerse sincronizados con los que guardas en la versión de Chrome de escritorio.
Si utilizas este navegador desde el móvil debes saber que esta versión te permite añadir enlaces a tus páginas web directamente en las pantallas de inicio de tu dispositivo, proporcionando, de este modo, una manera aún más rápida de visitar tus sitios web. Para todo ello, el navegador Chrome transforma los enlaces en pequeños widgets que puedes editar, cambiar de tamaño o eliminar cuando quieras. Sigue estos sencillos pasos que te vamos a mostrar a continuación para saber cómo crear estos enlaces web y qué hacer con ellos cuando se añaden a la pantalla principal del launcher tu dispositivo móvil.





1 ACCEDE A UN SITIO WEB

Usa la barra de búsquedas de Chrome para teclear o buscar un sitio web. Una vez que has accedido a él y se ha cargado la página, pulsa en el icono de menú (tres puntos) que hay arriba a la derecha. Se abrirá así el menú lateral de Chrome.



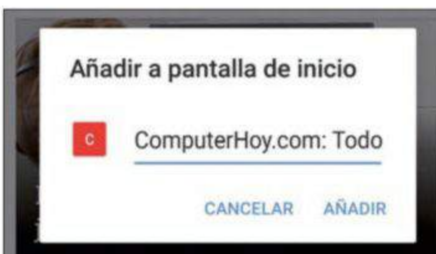
2 AÑADE A LA PANTALLA INICIO

En el menú lateral que se acaba de desplegar, busca la entrada ***Añadir a pantalla de inicio*** que se encuentra en la parte inferior de dicho menú. Ten en cuenta que, a veces, puede tardar un poco en crear el widget en la pantalla Inicio.



3 ASÍGNALE UN NOMBRE

A continuación, se mostrará una nueva ventana donde podrás darle un nombre al widget que estás creando y que luego te llevará hasta la página web anterior. Para ahorrar espacio, te aconsejamos ponerle un nombre lo más corto posible.



4 PRUEBA EL ENLACE

En unos instante obtendrá un nuevo enlace, en forma de icono, en la pantalla principal de tu móvil. Ahora, sólo tienes que pulsar en este widget para abrir la página web correspondiente. Obviamente, lo hará a través del navegador Chrome.



INVENCIBLE EN EL MÓVIL



AJUSTA TUS COOKIES

Hay sitios poco fiables que pueden inyectar cookies maliciosas en el dispositivo, mermando así su rendimiento. A través del menú ***Ajustes > Configuración de sitios web*** de Chrome, puedes ajustar los permisos que tienen las cookies.

SIGUE LAS ADVERTENCIAS

Chrome es rápido detectando cualquier sitio que considere malicioso. Una señal de color rojo aparecerá en la pantalla tras introducir una URL peligrosa. Además, aparecerá un texto indicando por qué la considera insegura. Es aconsejable seguir los consejos de Chrome.

AÑADE MÁS SEGURIDAD

Determinadas extensiones, como Avast Online Security, pueden resultar realmente útiles. De este modo, las extensiones de seguridad pueden recopilar rápidamente datos de los sitios de phishing y las quejas de otros usuarios.

DESCARGAS AUTOMÁTICAS

Los sitios web peligrosos pueden descargar software malicioso en tu dispositivo, por lo que prevenir las descargas automáticas debe ser una de las primeras cosas que debes hacer. Ve al menú ***Ajustes de contenido*** y desactiva la opción ***Descargas Automáticas***.

GESTIONA LOS POP-UPS



Aunque no son peligrosos si no los pulsas, las ventanas emergentes o pop-ups pueden llegar a convertirse en una molestia a la hora de navegar. Entre las opciones ***Configuración de sitios web*** del menú ***Ajustes***, puedes permitir o bloquear este tipo de ventanas emergentes, para que no aparezcan al navegar.

EXPERIMENTA CON CHROME

Descubre las funciones experimentales de Chrome desde tu equipo para mejorar tu experiencia de navegación.

La aplicación Chrome incluye una gran cantidad de características, pero algunas de las mejores están ocultas. Google ha lanzado una extensa lista de funciones experimentales que ofrecen una excelente manera de mejorar diferentes aspectos del navegador. Así, por ejemplo, la disminución de los tiempos de carga, el ajuste de tipografías o la eliminación de las animaciones superfluas, son algunos de los aspectos que se pueden habilitar, aunque no debes olvidar que todavía están en su fase inicial de desarrollo. Así que, sin el conocimiento necesario, estas funciones pueden hacer más mal que bien, por lo que debes utilizarlas con cautela. Sigue los pasos que te mostramos a continuación para descubrir dónde se encuentran estas características experimentales y cómo debes utilizarlas cuando sea necesario.

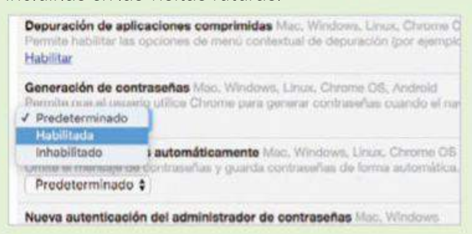
1 ACCEDE A LAS FUNCIONES

Abre el navegador Chrome en tu equipo y teclea la URL **chrome://flags**. Tras unos segundos, aparecerá una lista con las funciones experimentales. Antes de empezar a hacer cualquier cosa, asegúrate de leer la advertencia de la parte superior.



2 GENERA CONTRASEÑAS

En esa lista, busca ahora la función ***Generación de contraseñas*** y habilítala. Así, Chrome generará de forma automática tus contraseñas para cada sitio web en el que te suscribas y las recordará para incluirlas en las visitas futuras.



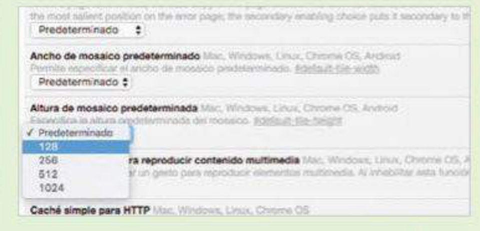
3 AUMENTA LA VELOCIDAD

Para añadir otra función experimental, baja hasta la parte inferior de la lista y localiza la denominada ***Ancho de mosaico predeterminado***. Elige ahora, en el menú desplegable, el valor ***128***. En el siguiente paso, te explicaremos los beneficios de esto.



4 REPITE EL PROCESO

Haz lo mismo con la lista inferior ***Altura de mosaico predeterminada***. Elegir un ancho y alto de mosaico más pequeño, reduce el tiempo de carga de los sitios. Asegúrate de que pones en ambos el mismo número, si no puede haber errores.



5 ELIMINA LOS DATOS

Si no almacenas muchas cosas en Chrome, asegúrate de habilitar la función denominada como ***Clear data savings on startup***. Esto ayudará a que el navegador Chrome funcione como si fuera la primera vez que lo abres cada vez.



6 GUARDA Y REINICIA

Una vez habilitadas las funciones deseadas, accede a la parte inferior de la pantalla y pulsa el botón ***Reiniciar ahora***. Esto guardará los cambios que has realizado y reiniciará Chrome. Ahora ya puedes probar tu navegador web mejorado.



EXTENSIONES EN CHROME WEB STORE

Descarga estas útiles extensiones para la versión Chrome de escritorio desde la Chrome Web Store, ¡y sácale mucho más partido al navegador!

SHOWGOERS

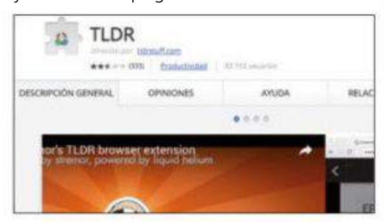


Sincroniza tus reproducciones de Netflix con las de tus amigos, y veréis una película juntos (aún sin estar en la misma ubicación). Incluso puedes incorporar un chat para poder comentar sobre la película que estáis viendo.

TLDR



¿No tienes tiempo para leer toda esa página web? Deja que TLDR te cree un resumen de su contenido, destacando la información más importante. Es ideal para obtener rápidamente extractos de documentos y noticias de páginas de Internet.



SEARCH BY IMAGE



Si quieres saber cuál es el origen de una imagen o si buscas algo difícil de describir (pero tienes una foto de ello), esta extensión gratuita de Google puede ayudarte a dar exactamente con aquello que estás buscando.

PANIC BUTTON



Si a veces tienes la necesidad de ocultar rápidamente la ventana del navegador, esta extensión cierra rápidamente todo, pero recuerda cuál era tu actividad web para que puedas volver a ella después.

DOMINA LOS MARCADORES DE GOOGLE CHROME

Guarda tus sitios web favoritos en un único lugar para que puedas acceder a ellos siempre que quieras.

Para los usuarios del navegador Chrome de escritorio, la mejor solución para guardar sus sitios web favoritos es crear marcadores. Una de las mayores ventajas que Chrome tiene, frente a otros navegadores, es su buen sistema de gestión de marcadores que no sólo es muy útil, sino que también muy configurable. Ademas, los enlaces guardados en la versión de Chrome para ordenador son también accesibles desde el navegador Chrome de cualquier otro dispositivo (mediante sincro nización). A continuación te mostramos lo que puedes hacer con estos marcadores y te explicamos cómo debes utilizarlos de la manera correcta.

1 ORDENA CON CARPETAS

En parte izquierda de la pantalla ***Administrador de marcadores*** (accede a esta ventana con las teclas ⇧ + Ctrl + O), aparecen las carpetas en las que se guardan tus marcadores. Puedes crear tantas como desees, incluso subcarpetas.

2 AÑADE UNA CARPETA

Si haces clic derecho sobre una de estas carpetas, podrás añadir una nueva. Así, en el menú que aparecerá, sólo tendrás que elegir ***Añadir carpeta***. Esta es una opción muy útil que te permite mantener tus marcadores bien ordenados, en subdivisiones

3 EDITA UN MARCADOR

En el menú desplegable de un marcador, puedes elegir la entrada ***Editar*** para cambiar el nombre del mismo y la dirección URL. Esto también resulta muy útil, sobre todo si has creado muchos favoritos con nombres muy similares y necesitas poder identificarlos correctamente a primera vista.

4 ABRE UNA NUEVA PESTAÑA O VENTANA

Desde el Administrador de marcadores puedes abrir cualquiera de los enlaces que tengas ahí guardados, directamente en una nueva pestaña o ventana. Para ello, haz clic en el enlace correspondiente a ese marcador y selecciona una de estas opciones: ***Abrir en una pestaña nueva*** o ***Abrir en una ventana nueva***.

5 BUSCA FÁCILMENTE

Si tienes muchos marcadores almacenados y necesitas buscar uno en particular, te puede resultar muy útil utilizar el campo de búsquedas de la parte superior derecha. Los resultados de la búsqueda aparecerán en la pantalla principal.

USA DEVTOOLS

Chrome integra herramientas de desarrollo que permiten a los programadores web acceder al código interno de la página que se muestra en pantalla. Es muy útil para que los desarrolladores puedan localizar posibles problemas de diseño, obtener ideas para la optimización del código y gestionar el rendimiento de la web. Para el usuario estándar, puede resultar abrumador. En cualquier caso, desde la versión de Chrome de escrito rio, puedes acceder a él desde ***Más herramientas > Herramientas para desarrolladores*** o pulsa ⇧ + Ctrl + I.



PRÁCTICO

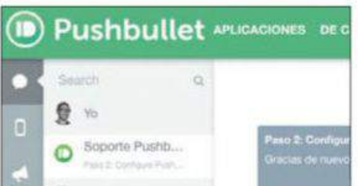
Exprime tu navegador

LAS MEJORES EXTENSIONES

Añade estas herramientas esenciales a tu navegador Google Chrome.

PUSHBULLET

Sincroniza fácilmente y comparte tus archivos, notificaciones y enlaces de Internet entre tu smartphone y el ordenador. Pushbullet también se puede utilizar para gestionar las notificaciones y llamadas del teléfono desde el navegador.



HOLA

Los servicios de proxy VPN son de gran utilidad a la hora de acceder a los contenidos que hay detrás de un bloqueo de región. Hola redirige la conexión web desde el ordenador a un servidor proxy diferente, localizado directamente en otro país.

TURN OFF THE LIGHTS

Turn off the Lights atenúa de forma automática el fondo de las ventanas abiertas en Google Chrome, para facilitar ver una película o vídeo de YouTube sin distracciones. Cuando la uses te encantará y no podrás vivir sin ella.

READABILITY

Una sencilla manera de disfrutar de los largos pasajes de texto que puedas encontrar en una página web. Cuenta con una interfaz sencilla que facilita la legibilidad de los contenidos y elimina los bloques de anuncios que rompen el texto.

GOOGLE MAIL CHECKER

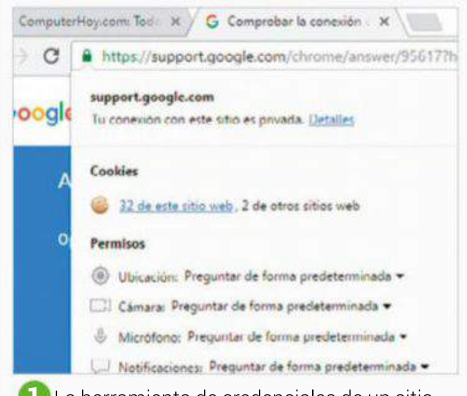
Con esta extensión instalada en el navegador Chrome, podrás ver el número de mensajes recibidos en tu bandeja de entrada de Gmail sin necesidad de abrir la aplicación.

COMPRUEBA LAS CREDENCIALES

Evita que los sitios potencialmente maliciosos ataquen tu ordenador con el corrector de credenciales que incorpora el navegador Chrome.

No importa si navegas desde Chrome en tu ordenador o desde el teléfono, siempre corres el riesgo de caer en un sitio web malicioso. Sin embargo, hay una manera sencilla de identificar rápidamente estos sitios antes de que sea demasiado tarde.

Tras escribir una dirección URL, haz clic en el icono que hay a su izquierda para ver los permisos que ha solicitado y la información de las cookies. Si aparece un candado verde, la conexión es segura. En otro caso (exclamación naranja, candado rojo o triángulo amarillo), navega con cautela. Si vas a permanecer en un sitio 'inseguro', asegúrate de pasar después un antivirus por el ordenador o dispositivo, para localizar las posibles amenazas.



1 La herramienta de credenciales de un sitio web te mostrará, al instante, cualquier aviso relacionado con un sitio potencialmente peligroso.

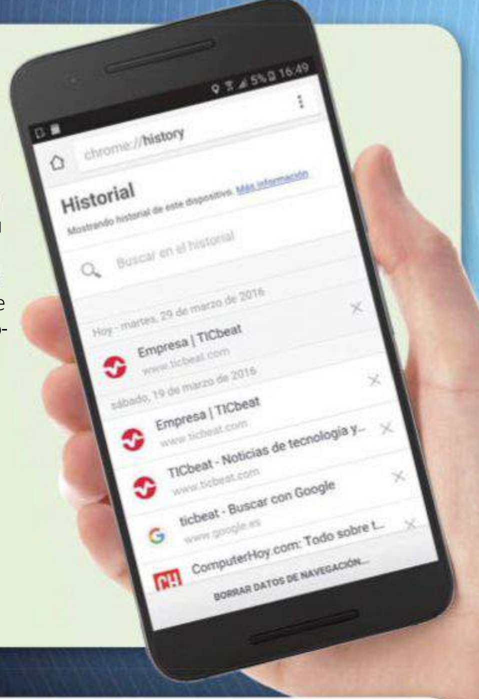


2 Comprueba las cookies almacenadas. Así sabrás qué tipo de datos se almacenan en el dispositivo. Puedes eliminarlas si quieres.

USA TU HISTORIAL

Tu historial web es mucho más que una lista de las páginas web visitadas.

El historial de navegación de Chrome no es lo más emocionante que puedes ver, pero Google le ha añadido algunas opciones para que sea parte integral de tu experiencia de navegación. Así, además de la típica opción de eliminación de todo el historial web, hay otra posibilidad de borrado muy útil que permite eliminar de una sola vez todos los sitios que hayas seleccionado individualmente. En cualquier caso, para mejorar la navegación elimina el historial con frecuencia; te sorprenderá el efecto que es to tiene en el tiempo de carga de las páginas.
Por otro lado, si quieres buscar un sitio web específico en tu historial, puedes utilizar la barra de búsquedas de la parte superior. Además, si accedes al historial de Chrome en tu ordenador, podrás ver y consultar el historial de navegación de Chrome registrado en todos tus dispositivos, siempre y cuando hayas iniciado sesión con la misma cuenta de Google.



ATAJOS DE TECLADO

Ctrl + N: Chrome abre una nueva ventana para navegar. Si en vez de N pulsas T se abrirá una nueva pestaña en la ventana que está abierta.

Inicio / Fin: ¿quieres ir a la parte inferior de una página web? Este acceso directo te llevará al principio o al final de la página en la que te encuentres.

Alt + ← / →: no necesitas ir al ***Historial*** para abrir una página web visitada anteriormente, con este atajo de teclado podrás ir a las páginas web que hayas cargado recientemente.

Ctrl + F: si quieres localizar una palabra o frase en la página que está viendo, este comando abrirá el menú ***Buscar*** para que introduzcas ese término.

Ctrl + Shift + D: este atajo se encarga de guardar todas las páginas abiertas como marcadores, directamente en una nueva carpeta.

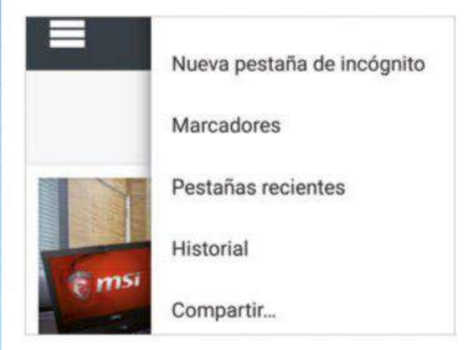
COMPARTE ENLACES DE PÁGINAS WEB

Envía tus sitios web favoritos a tu familia y amigos, para compartir tus páginas favoritas.

Si descubres una web interesante mientras navegas con Chrome desde tu dispositivo móvil, tienes varias formas de compartirla con cualquier contacto. El menú ***Compartir*** te da acceso a las plataformas más populares de redes sociales, aplicaciones y servicios de Google. Así, podrás enviar el enlace a un determinado sitio web en segundos. Y esto no sólo lo podrás usar con sitios web, sino que también te servirá para enviar imágenes (aunque las opciones disponibles serán más restringidas). Sigue los siguientes pasos y sabrás todo lo necesario para poder compartir contenido web con tus contactos.

1 ABRE UN SITIO WEB

Desde el navegador Chrome de tu dispositivo, accede a la página web que deseas compartir. Una vez se haya cargado, pulsa el icono del menú que hay arriba a la derecha y selecciona ***Compartir***.



2 ¿CÓMO COMPARTIR?

En el panel que aparecerá en la parte inferior, desplázate por sus opciones, para ver las diferentes que te ofrece para compartir. También cuentas con la opción ***Copiar en el portapapeles***.



3 ENLACE POR CORREO

Gmail es una buena opción para compartir un sitio web. Sólo tienes que elegir el contacto a quien va dirigido el correo y pulsar en el icono de enviar. El resto de campos se rellena automáticamente.

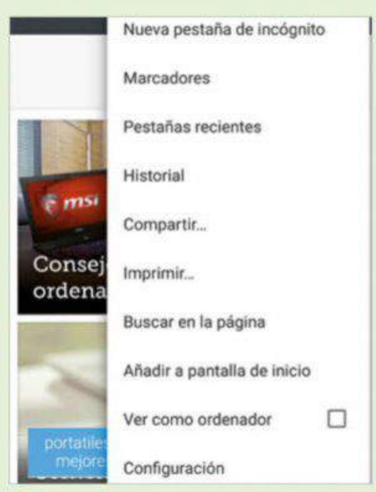


4 SÚBELO A LA NUBE

También puedes subir una página web a la nube. Selecciona la opción ***Drive***, asegúrate de que tu cuenta de Drive está conectada y elige entonces la carpeta donde deseas guardar el enlace.



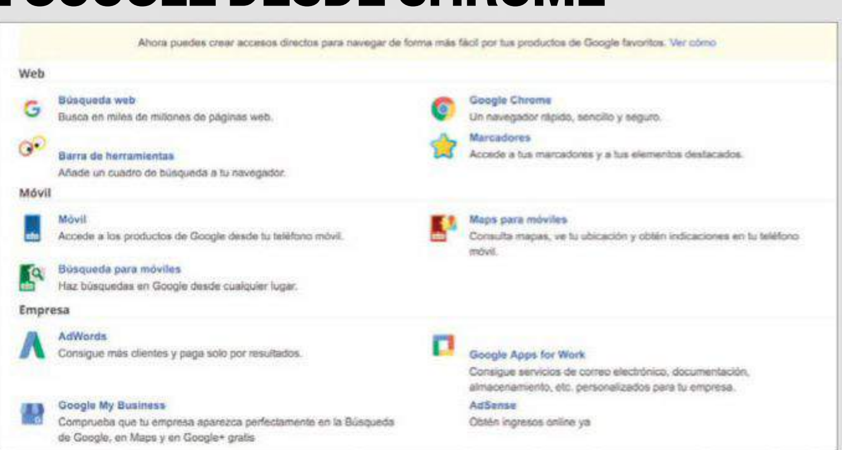
DE LA VERSIÓN MÓVIL A LA DE ESCRITORIO



Existen algunas diferencias entre la versión de Chrome móvil y la de escritorio, . Así, por ejemplo, el diseño de los sitios web que visitas, puede variar. Y, para aquellos usuarios que pasan constantemente de un dispositivo a otro, a veces puede resultar un poco pesado intentar navegar por ciertos sitios.
Afortunadamente, Google ha puesto en marcha un sencillo sistema que permite ver los sitios web en el teléfono como si los vieras en el ordenador. Así, desde tu móvil, accede a una de tus páginas webs favoritas y pulsa sobre el icono de menú que hay arriba a la derecha. Si el sitio es compatible con esta función, verás la entrada ***Ver como ordenador***.
Tras presionar sobre ella, la página web se cargará otra vez, pero en esta ocasión se mostrará tal y como se vería en un ordenador. Si lo deseas, puedes volver atrás y desactivar esta opción para volver a la versión móvil. Repite el proceso todas las veces que quieras.

ACCEDE A LAS APPS DE GOOGLE DESDE CHROME

Una de las grandes ventajas de Chrome es que se integra perfectamente con la mayoría de las aplicaciones y servicios de Google. Así, desde el propio Chrome, puedes acceder directamente a Gmail o Drive (a través de extensiones o enlaces directos). Pero, además, Chrome también se integra perfectamente con otras apps menos conocidas. En cualquier caso, para acceder a las aplicaciones y servicios de Google desde Chrome, ve a la página principal de este navegador y selecciona el icono de cajón de aplicaciones que se encuentra en la parte superior derecha. Aparecerá, entonces, un nuevo menú con los iconos de las apps de Google más populares y, si pulsas en el botón inferior ***Mas*** y en ***Aún más de Google***, se mostrará una nueva página en la que puedes crear accesos directos a las aplicaciones de Google que tú prefieras. Esto también resulta muy útil para descubrir nuevas apps y funciones de Google que quizá desconocías.



PERSONALIZA CHROME A TU GUSTO

Haz de Chrome un poco más tuyo con los siguientes consejos que te proponemos.

Aunque esta no sea la razón principal por la que los usuarios eligen Chrome, es interesante saber que esta aplicación incluye múltiples herramientas de personalización. Estas vienen ya incluidas en la propia aplicación o se pueden habilitar a través de extensiones (disponibles en Google Web Store). En cualquier caso, estas opciones de personalización son muchas, variadas y funcionan muy bien. Así, en pocos minutos puedes crear tu página de inicio, aplicar un tema nuevo e, incluso, hacer que la lectura en Chrome sea más fácil. Sigue este rápido tutorial para conocer una serie de trucos que te permitirán tener un navegador Chrome más personal.

CREA UNA NUEVA HOME

La página de inicio de Chrome es bastante sobria. Sin embargo, con la extensión MyMenu puedes añadirle diferentes funciones y opciones de menú para adaptar la interfaz a tus necesidades. Se trata así de una forma relativamente sencilla de darle algo de vida a tu navegador. Sigue todas las instrucciones de configuración que te ofrecemos en los siguientes pasos y podrás obtener el máximo partido de la extensión MyMenu para Chrome.



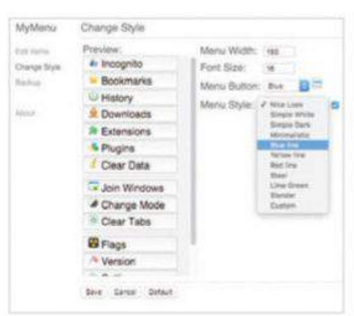
1 AÑADE MENÚS

Cuando abres por primera vez MyMenu, se te pide que elijas los elementos que deseas mostrar en tu nuevo menú. Puedes eliminar los que desees con el botón ***Delete***.



2 EDÍTALOS

Si quieres cambiar el aspecto y la función de un elemento del menú, pulsa directamente sobre el botón ***Edit***. Incluso puedes asignarle tu propio icono, si lo deseas.



3 CAMBIA EL ESTILO

Selecciona ***Change Style*** en el lateral izquierdo y utiliza entonces las diferentes opciones que aparecen en los menús desplegables. Así, podrás cambiar el aspecto de los menús.

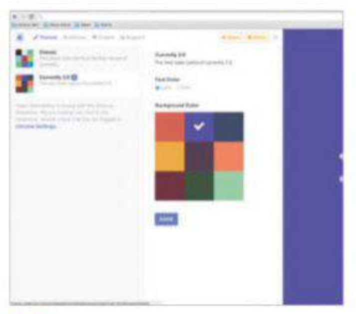
AÑADE UN FEED DEL CLIMA

Para darle un toque diferente a Chrome, ¿por qué no añadir un feed de información metereológica a tu navegador? Con la extensión Currently puedes ver el tiempo que hace en tu área local nada más abrir una pestaña nueva. Además, cuenta con otras muchas funciones que te permitirán personalizar el modo en el que se muestra la actualidad meteorológica en la lo calidad en la que te encuentras. Aquí puedes ver cómo debes configurar esta extensión.



1 INSTALA Y OBSERVA

Una vez que has añadido la extensión Currently en Chrome, abre una nueva pestaña en este navegador. En la página aparecerá la información y previsión meteorológica.



2 CAMBIA DE COLOR

Haz clic en el icono de menú, arriba a la izquierda de la pantalla y accederás a los ajustes. En ***Themas***, puedes cambiar el color de fondo de la pantalla y también el de las letras.



3 MÁS AJUSTES

Ve a la pestaña ***Options*** y podrás cambiar otros ajustes como, por ejemplo, el idioma. Te recomendamos aumentar el nivel de zoom si tienes problemas para leer los textos.

ESCALA EL TEXTO

Cuando usas Chrome en el teléfono, puede que algunos de los textos que encuentres sean demasiado pequeños para leerlos bien. No obstante, en lugar de tener que hacer zoom, existe una solución sencilla a través de los propios menús de Chrome. Si la llevas a cabo podrás cambiar el tamaño de la fuente para que el texto de las páginas sea mucho más fácil de leer. Puedes aumentar y disminuir el tamaño del texto y experimentar con diferentes tamaños.



1 ABRE LOS AJUSTES

Ve a una página web cuyo texto te cueste leer y pulsa el icono de menú de arriba a la derecha. Después, presiona sobre la opción denominada ***Ajustes*** de la parte inferior.



2 ACCESIBILIDAD

Para acceder a la opción de ajuste de tamaño de texto, tendrás que desplazarte por las opciones de la parte inferior. Luego selecciona la entrada ***Accesibilidad***.



3 ESCALADO

Mueve el deslizador hacia la izquierda o derecha, hasta ajustar el tamaño del texto a tus necesidades. Para ayudarte, verás una muestra del texto al nuevo tamaño que elijas.

GESTIONA EL USO DE LA MEMORIA

¿Sabías que Chrome cuenta con su propio Administrador de tareas? Te contamos cómo usarlo.

Aunque Chrome es uno de los navegadores más rápidos, a veces sufre retardos. Tareas exigentes de procesamiento o extensiones problemáticas son sólo algunos de los problemas que pueden afectar a la velocidad. Por suerte, Chrome tiene su propio sistema de administrador de tareas para solucionar este tipo de problemas.

1 EL ADMINISTRADOR DE TAREAS

Para acceder a esta herramienta, pulsa en el icono de menú (tres puntos) y luego elige ***Más herramientas > Administrador de tareas***.

Guardar página como...	Ctrl+S
Añadir al escritorio...	
Borrar datos de navegación...	Ctrl+Mayús+Supr
Extensiones	
Administrador de tareas	Mayús+Esc
Codificación	
Herramientas para desarrolladores	Ctrl+Mayús+I

2 DESACTIVACIÓN TEMPORAL

Verás datos de las pestañas, aplicaciones y extensiones abiertas, y la memoria que utilizan. Selecciona la que use demasiado y pulsa ***Finalizar.***

Administrador de tareas de Google Chrome

Tarea	Memoria	CPU	Red
Navegador	56.328 K	2	0
Proceso de GPU	14.952 K	0	0
Pestaña: Nueva pest...	25.620 K	0	0
Extensión: Avira Nav...	60.008 K	0	0
Extensión: Simple Hi...	9.460 K	0	0
Extensión: Hangouts...	11.688 K	0	0
Extensión: Page Notes	9.232 K	0	0

Finalizar proceso

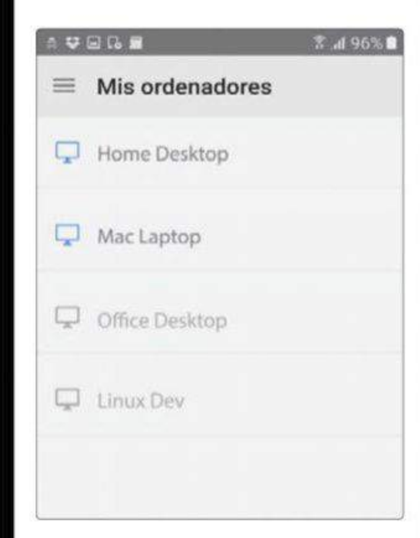
NAVEGA DE INCÓGNITO

Navega de forma privada con un sólo toque. Así funciona el denominado modo de incógnito de Chrome.

Hay ocasiones en las que desearás navegar por Internet sin que quede rastro de ello en el historial de navegación, en el de búsquedas o en el almacén de cookies. Por ello, una de las principales características de Chrome es su modo de incógnito, que permite usar el navegador sin registrar los sitios web que hayas visitados. Se trata así de una característica muy útil a la que puedes recurrir, por ejemplo, cuando uses equipos compartidos. En cualquier caso, habilitar este modo de incógnito es algo bastante sencillo, sólo tienes que pulsar en el icono de menú (tres puntos) de arriba a la derecha y elegir la entrada ***Nueva pestaña de incógnito*** que aparece en el menú desplegable. Se mostrará el icono de incógnito junto a la URL elegida.



TRUCOS PARA MEJORAR LA NAVEGACIÓN



CONECTA CON TU ORDENADOR VÍA ESCRITORIO REMOTO

A través de la app Escritorio remoto de Chrome, los usuarios pueden acceder a otros de sus ordenadores. Es una buena manera de continuar con el trabajo que tengas pendiente en otros dispositivos o de compartir la pantalla con alguien que necesite soporte técnico.

COMPROBACIÓN AUTOMÁTICA DE CORREOS

Google Mail Checker es una fantástica extensión para los que desean estar al tanto de todos los correos electrónicos entrantes en su cuenta de Gmail. Es muy personalizable e, incluso, puedes utilizarla para que elimine correos por ti.

SILENCIA LAS PESTAÑAS

En lugar de tener que pasar manualmente a una pestaña para silenciar su sonido, puedes hacer clic derecho sobre la pestaña abierta y elegir la entrada denominada ***Silenciar pestaña***.

BÚSQUEDA CON VOZ

En la versión móvil de Chrome puedes realizar una búsqueda en Google usando directamente tu voz. Para lograrlo, abre una pestaña nueva y pulsa sobre el icono del micrófono. De este modo, se pone en marcha la búsqueda por voz.

IMPRIME SOBRE LA MARCHA

Gracias a la impresión inalámbrica, la versión móvil de Chrome cuenta ya con la función de impresión. Así, tras abrir una página en Chrome, pulsa en el icono de menú (tres puntos) y selecciona entonces la entrada ***Imprimir***.

PRÁCTICO

Optimiza tu sistema

DISCO DURO CONTROLADO



Paragon Hard Disk Manager 15 es uno de los mejores programas que puedes encontrar para gestionar tu disco duro. Por esta razón, te enseñamos cómo sacarle todo el partido.

En el disco duro de tu PC se encuentran todos tus datos, el sistema operativo y también los programas. Por ello, es conveniente que lo mantengas siempre ordenado y que dispongas de una copia de tus datos más importantes.

Migrar, trasladar, ordenar

El programa Hard Disk Manager te ayuda en tres importantes tareas:

- **Migrar:** si cambias a un disco SSD o te comprados un nuevo PC, has de migrar primero tus datos.
- **Guardar:** haz copias de seguridad regulares, por si sufres el ataque de un virus o se estropea tu disco.
- **Ordenar:** mantén una estructura clara. Separa tus fotos de los documentos y ficheros del sistema.

Funciones nuevas

Aparte de la compatibilidad con Windows 10, Hard Disk Manager incluye novedades como el borrado seguro de SSD o un nuevo método para las copias de seguridad.

En caso de emergencia

Con el pendrive de rescate, podrás iniciar el programa incluso aunque Windows no funcione.

TODAS LAS FUNCIONES NUEVAS

Hard Disk Manager 15 ofrece funciones nuevas y muchas mejoras. Aquí puedes averiguar todo lo que ha cambiado en esta nueva versión.

Nuevo entorno: la pantalla principal del administrador de discos tiene ahora un aspecto más moderno y reúne las funciones principales bajo una estética de mosaicos. Con un clic en ***Hard Disk Manager 15 Switch to full scale launcher***, puedes pasar al modo profesional. Y, para volver al modo de teselas, pulsa en *Express Mode*.

Backup como disco duro virtual: esta nueva versión guarda las copias de seguridad de tus datos en un disco



duro virtual. Esto ofrece la gran ventaja de que puedes utilizar estos datos en otros PC e, incluso, puedes usarlos como discos duros en PC virtuales. En la página 42, te explicamos cómo puedes guardar y restaurar tus datos desde este programa.

RECOVERY MEDIA BUILDER
BUILD RECOVERY ENVIRONMENT

Creación mejorada de discos de rescate: con el nuevo configurador 3.0 de discos de rescate, puedes crear de un modo muy sencillo un disco de rescate.



Borrado seguro de SSD: ahora también puedes borrar todos los datos de un SSD para que no sea posible restaurarlos. Así, por ejemplo, podrás vender tus SSD antiguos. Naturalmente, puedes borrar de forma segura los discos tradicionales.

Windows 10: Hard Disk Manager también funciona ahora bajo Windows 10.

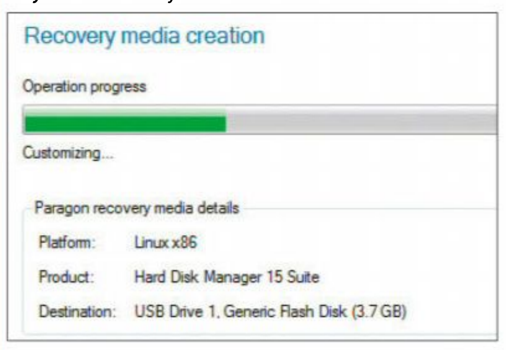


FUNCIÓN MEJORADA

CÓMO CREAS UN DISCO DE RESCATE PARA EMERGENCIAS

Si Windows sufre un fallo grave, te resultará muy útil disponer de una unidad de rescate con todas las funciones de Hard Disk Manager. Lo más cómodo y recomendable es crearlo directamente tras la instalación:

1 El pendrive: conecta la unidad USB al PC, con al menos 512 MB, y desconecta el resto de unidades externas. Después, desde el modo *Express*, pulsa sobre ***Recovery Media Builder*** y dos veces sobre *Next*.



2 Copiar los contenidos: elige ahora la unidad USB correspondiente. ¡Atención! Si en el pendrive hay datos, serán eliminados. Continúa con clics en *Next* y *Sí*. El proceso de creación tarda sólo unos minutos. Espera hasta que aparezca el mensaje ***Rescue Media successfully created*** y pulsa entonces sobre *Finish*.

3 Prueba la unidad: asegúrate de que el USB está conectado. Ahora, si tu sistema es Windows 7, reinicia el PC y, durante el arranque, ve pulsando la tecla de acceso a las opciones de inicio. Normalmente es F11 pero en algunos PC también puede ser F2 F9 F10 F12 Alt o esc. Luego elige *USB*. Si tu sistema es Windows 8 o posterior, pulsa ⊞, luego el botón de apagado y, mientras presionas ⇧, haz clic en ***Reiniciar, Emplear un dispositivo*** y sobre la unidad correspondiente. Si Windows no se inicia, las ***Opciones de inicio extendidas*** deberían aparecer. Si no es así, enciende el PC y, en cuanto veas los círculos, mantén presionado el botón de encendido, hasta que se apague. Repítelo esto hasta que veas el mensaje ***Preparando reparación automática***.

4 Termina la prueba: si ves la ventana de Hard Drive Manager, pulsa *Restart* y volverás a Windows.

Paragon Hard Disk Manager™ 15 Suite
Backup to Virtual Disk | Restore from Virtual Disk | Log Saver

TÉRMINOS QUE DEBES CONOCER

CLONAR
Durante el proceso de clonación, se pasan todos los datos de un disco duro a otro diferente y, además, lo hacen en el orden y en el lugar original. Por esta razón, el segundo disco duro ha de tener, al menos, el mismo tamaño que el original.

CONTENEDOR VIRTUAL
Con ayuda del Contenedor virtual, Hard Disk Manager guarda todos tus ficheros en un único archivo. Este fichero se puede abrir en otro ordenador, para así acceder a sus datos.
Consejo para los más profesionales: el Contenedor virtual se puede utilizar como disco virtual con programas como VirtualBox o VMware Player.

MIGRAR
Al migrar el sistema operativo, este se traslada a otro disco. Al llevar a cabo este proceso, y a diferencia de la clonación, no se copian todos los datos, sino solamente los ficheros del sistema Windows. Esto tiene mucho sentido si cambias, por ejemplo, a un disco SSD, ya que estos suelen tener menos espacio.

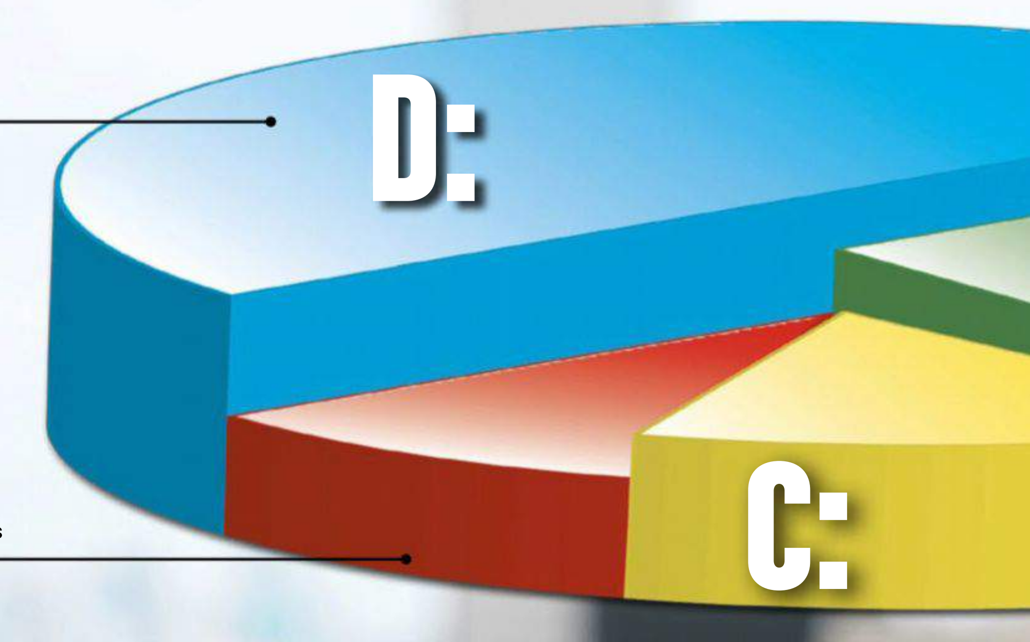
P2V
P2V ('Physical to Virtual') significa que tu PC actual se copia como un ordenador virtual. Así, este PC virtual se inicia en una ventana de Windows, en un entorno aislado. Puedes utilizarlo para, por ejemplo, probar programas sin peligro.

MBR
El 'Master Boot Record' se compone de un programa que se encarga de iniciar el sistema operativo y también incluye una tabla de particiones. De este modo, el MBR se ocupa de que las particiones del disco se reconozcan correctamente y también de que se pueda iniciar el sistema operativo del equipo.

GPT
La 'Guid Partition Table' sustituye al MBR en los PC más modernos. En cualquier caso, la GPT también se encarga de que se reconozcan, de manera correcta, todas las particiones.

PARTICIONA EL DIS

Con una distribución clara y ordenada del espacio disponible en tu disco duro, dispondrás de un mayor control y tus datos estarán más seguros.



DATOS
Aquí puedes guardar tus documentos, fotos, vídeos, música, e instalar, por ejemplo, los juegos. Esta zona debería ser la mayor en el disco duro.

INICIO
Esta partición, invisible para el Explorador, se necesita a partir de Windows 7 para poder iniciar el PC. ¡No realices cambios en ella y no la elimines!

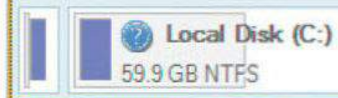
UNA PARTICIÓN PARA TUS DATOS

Para que la división del disco duro funcione bien, debes asegurarte de que las particiones existentes no contengan errores. Para lograrlo, abre primero el explorador de Windows mediante la combinación de teclas ⊞ + E. A continuación, si tu sistema es Windows 10, pulsa primero sobre *Este PC*. Después, en todas las versiones de Windows, pulsa directamente con el botón derecho del ratón sobre la primera partición, por ejemplo *(C:)*. Seguidamente, haz clic de manera consecutiva sobre ***Propiedades***, ***Herramientas***, ***Comprobar*** y ***Comprobar ahora***. El sistema operativo Windows analizará entonces esa partición que has elegido en busca de problemas y, si fuera necesario, los corregirá. Repite este mismo proceso con el resto de particiones de tu equipo.

Where to create a partition

On this page you can select hard disk and the place where to create a new partition.

Basic MBR Hard Disk 0 (VMware, VMware Virtual S SCSI Disk Dev)



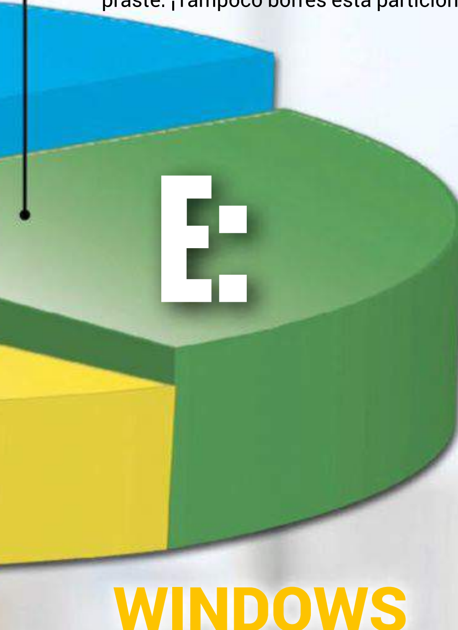
1 Crea partición de datos: en muchos PC ya se incluyen de fábrica dos particiones, una para Windows y otra para poder llevar a cabo la restauración del estado inicial. En cualquier caso, si ya dispones de una partición de datos adicional en tu disco, por ejemplo *Datos (F:)*, puedes pasar por alto este apartado y continuar en el siguiente. De lo contrario, deberías crear ahora una partición extra. Para ello, desde la pantalla inicial de Hard Disk Manager, pincha sobre ***Create Partition*** y a continuación sobre ***Next***. Selecciona entonces el disco duro en el que quieres crear la nueva partición y pulsa de nuevo el botón ***Next***.

2 Define el tamaño: Hard Disk Manager determina automáticamente qué partición es la que tiene más espacio y te sugerirá que parte del mismo puede ir a la nueva partición. Pero, si quieres cambiar ese tamaño, sólo tienes que arrastrar el regular con el ratón, a un lado u otro. Y no te preocupes si, después de redimensionar la partición, no te gusta cómo ha quedado, ya que siempre puedes volver a cambiarla más adelante, tal y como te explicamos en el apartado 'Redistribuir el espacio de almacenamiento' (página 41). Cuando termines, pulsa directamente sobre *Finish*.

3 Aplica los cambios: para poder guardar en la nueva partición ficheros de más de 2 GB, debes asegurarte de que en la casilla ***Partition Type*** está seleccionada la entrada ***NTFS***. Si en lugar de ello ves *FAT32*, despliega ese menú y selecciona *NTFS*. Por otro lado, en la casilla que hay debajo, escribe un nombre para la nueva partición (por ejemplo *Datos*) y pulsa sobre *Next*. Como los cambios en el disco suelen tardar bastante en realizarse, antes de pulsar sobre ***Finish***, asegúrate de que no vas a necesitar el PC durante un rato.

Would you like to apply your changes?
◉ Yes, apply the changes physically.
○ No, let me reconsider.

CO DURO



RECOVER

Esta zona suele incluir ya de fábrica todos los datos que necesitas para restaurar el equipo al estado que tenía cuando lo compraste. ¡Tampoco borres esta partición!

WINDOWS

En esta partición instala Windows y todos aquellos programas que necesitas en tu día a día.

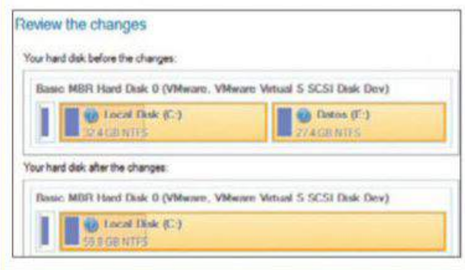


ASÍ UNES EL ESPACIO

Con Hard Disk Manager puedes también unir dos particiones. Esto te resultará muy útil si, por ejemplo, has cambiado de disco y quieres utilizar el antiguo para almacenar en él tus datos.

1 Selecciona las particiones a unir: inicia Hard Disk Manager y pulsa sobre ***Switch to Full Scale Launcher*** y sobre ***Partitioning***. Después, haz clic en ***Merge Partitions*** y en ***Next***. De las dos particiones que quieres fusionar, selecciona ahora la que está a la izquierda y luego pulsa sobre ***Next***.

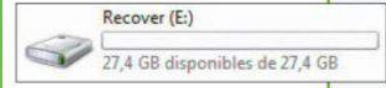
2 Une las particiones: el programa te mostrará una previsualización de cómo quedará el disco. Pulsa sobre ***Next*** y, de nuevo, sobre ***Next***, sobre ***Finish*** y ***Apply***, para así poder aplicar todos los cambios. Los datos de la primera partición estarán en el mismo sitio y los de la segunda en una carpeta llamada ***merged_partition_content***.



TRUCOS BREVES

LA PARTICIÓN RECOVER

En algunos discos ya se incluyen de fábrica tantas particiones que no es posible crear un espacio propio para los datos del usuario. En estos casos, siempre puedes almacenarlos en la partición Recover. Pero no borres los datos y las carpetas que ya existen en ella.

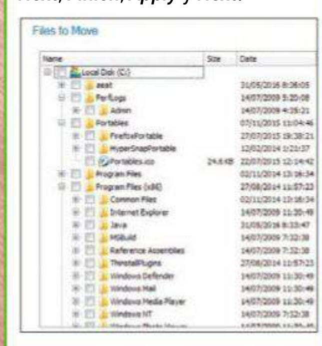


GESTIONA PARTICIONES

En lugar de crear una partición nueva, también puedes optar por dividir el espacio de una existente. Esto tiene sentido, por ejemplo, si hasta ahora sólo has usado una partición y quieres separar ahora tus datos de los archivos del sistema.
Para ello, pulsa sobre ***Switch to Full Scale Launcher*** y ***Partitioning***. Luego elige ***Split Partition***



y ***Next*** y selecciona la partición que quieres dividir. Continúa con un clic en ***Next*** y, en la nueva ventana que obtendrás, determina qué ficheros y carpetas se deben mover a la nueva partición, activando para ello las casillas correspondientes. Recuerda que todos los datos que no selecciones se quedarán en la partición actual. Ahora, tras un clic sobre ***Next***, Hard Disk Manager calculará cuánto espacio mínimo es necesario en cada partición. Así, el resto del espacio libre, lo podrás distribuir con el regulador disponible. Por último, pincha sobre ***Next***, ***Finish***, ***Apply*** y ***Next***.



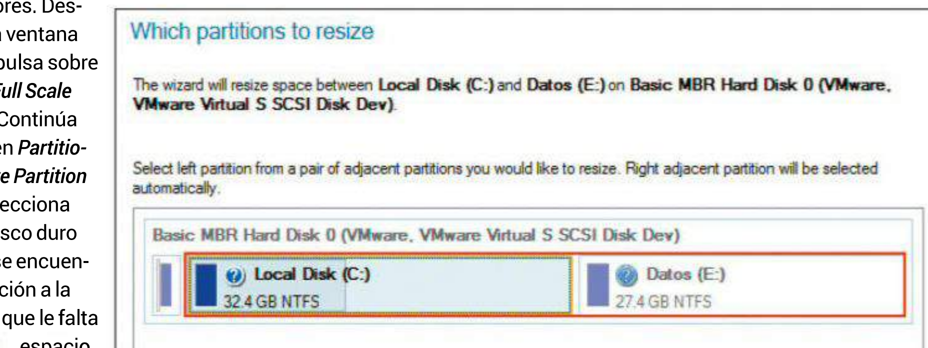


REDISTRIBUYE EL ESPACIO DE ALMACENAMIENTO

¿Tienes una partición abarrotada, mientras que en otra todavía hay espacio libre? No hay problema, con Hard Disk Manager, puedes redistribuir el espacio existente en un momento. Así se hace:

1 Elige la partición con poco espacio: si todavía no lo has hecho, comprueba si las particiones existentes tienen errores. Después, en la ventana principal, pulsa sobre ***Switch to Full Scale Launcher***. Continúa con clics en ***Partitioning***, ***Resize Partition*** y ***Next***. Selecciona ahora el disco duro en el que se encuentra la partición a la que le falta espacio.

2 Adapta el espacio: haz clic ahora en ***Next*** y arrastra con el ratón el separador que encontrarás disponible. Hazlo de modo que la redistribución del espacio del disco se corresponda con lo que necesitas. Cuando lo hayas hecho, pulsa sobre ***Next*** y ***Finish***. Y, para aplicar todos estos cambios que has realizado, no olvides que también debes pulsar sobre ***Apply*** y ***Yes***.



ALMACENA Y RESTAURA DATOS

Ya no has de tener miedo a perder tus datos: Hard Disk Manager se encarga de prevenir cualquier emergencia con sus copias de seguridad avanzadas.

FUNCIÓN MEJORADA



GUARDA FICHEROS O PARTICIONES

Con Hard Disk Manager puedes hacer copia de seguridad del disco duro completo o de determinados ficheros individuales. ¡En un momento!

1 Unidad externa: el mejor lugar para guardar tus copias es un disco externo. Cuando conectes un disco USB, tendrás dos posibilidades: **Única**: si quieres realizar una copia única, desde el modo Express, pulsa ***Backup to Virtual Disk***. **Regular**: para una copia periódica, accede a ***Full Scale Launcher*** y allí haz clic sobre ***Backup to VD***.

2 Selecciona los datos: tras un clic en *Next*, puedes definir lo que contendrá la copia. Así, si sólo quieres guardar determinados ficheros o carpetas, elige ***Backup files***, marca las casillas correspondientes a esos ficheros o carpetas y pulsa *Next*. Por otro lado, las fotos, música y vídeos de las bibliotecas de Windows se guardan con un clic sobre las carpetas de medios. Y, para copiar todo el disco (incluido Windows), selecciona la opción ***Backup Volumes***. Luego, en la siguiente ventana, pulsa en el nombre del primer disco y así se seleccionarán todas sus particiones (aparecerán con un borde marrón). Continúa con *Next*. **Importante**: la opción *Operating System* sólo guarda las particiones que son necesarias para el inicio de Windows. Las áreas con datos personales o la partición de recuperación del fabricante no se incluyen en este caso.

3 Crea la copia de seguridad: en ***Backup destination*** pulsa sobre el icono de la carpeta y luego pulsa sobre el disco USB, sobre *OK* y *Next*. Además, si en el primer paso elegiste la copia única, esta se realizará de inmediato y habrás terminado. Pulsa entonces sobre *Finish*.

4 Automatiza la copia: para crear copias periódicas, pulsa sobre el botón ***Save to Scheduler*** y por, ejemplo, sobre Weekly. Más abajo, define por ejemplo el día de la semana y la hora en la que debe realizarse la copia. Termina con una pulsación sobre el botón *Yes*.

5 Realiza la copia: para iniciar el backup, pulsa sobre *Apply* y luego en *Close*. A partir de ese momento, la copia se realizará regularmente.



RESTAURA FICHEROS O PARTICIONES

¿Has borrado datos sin querer? ¿Falla el PC y has perdido ficheros? Cuando esto ocurre, llega el momento de restaurar tus datos.

1 Elige el backup a restaurar: para empezar, conecta el disco que contiene la copia de seguridad. Si Windows todavía funciona, inicia ahora Hard Disk Manager en el modo Express. Luego, tras un clic en ***Restore from Virtual Disk*** y *Next*, pulsa sobre el archivo a restaurar y sobre *Next*. Si Windows ya no funciona, deberás iniciar el PC con ayuda del disco de rescate (ver la página 39). Luego, desde el modo Express, haz clic sobre ***Restore from virtual disk, Next***, haz un doble clic sobre el disco USB, sobre la carpeta con las copias, sobre el fichero PFI y sobre *Next*.

2 Tipo de copia: según la copia de seguridad que realizaste, tendrás ahora dos opciones. Elige ***Particiones o discos duros*** si quieres restaurar un disco o una unidad completa, por ejemplo porque falla Windows. Después, pulsa sobre la copia del disco (el soporte 'virtual') o sobre la partición y, como destino, selecciona el disco duro o la partición correspondiente. Tras dos clics sobre *Next*, se iniciará la restauración. Mientras, si eliges ***Folders and files***, se abrirá una vista de explorador desde la que podrás seleccionar los ficheros o carpetas que quieres restaurar. Después pulsa directamente sobre *Next*.

3 Dónde restaurar: si quieres restaurar los archivos en su lugar original (sin sobreescribir los ya existentes), elige ***Maintain existing files***. Si optas por ***Overwrite existing files*** se restaurará la copia en el lugar de origen y sobreescribirá los ficheros con las versiones más nuevas. Por último, si eliges ***Restore at a new destination***, podrás escoger una carpeta destino para la copia. Después, pulsa sobre *Next*.

4 Terminar: a continuación, se restaurarán todos los datos. Si es necesario, haz clic directamente en *OK* y *Finish*.

ASÍ MIGRAS TU INFORMACIÓN

Si tu disco duro está dañado o es demasiado lento, puedes optar por una unidad SSD, mucho más rápida. Te explicamos cómo pasar los datos.



PASA A UN SSD CON WINDOWS

Con un disco SSD, el ordenador se inicia y trabaja mucho más rápido. Por ello, este tipo de unidades se están convirtiendo en la alternativa preferida para muchos usuarios. Sin embargo, para llevar a cabo el cambio, no es posible copiar simplemente el contenido del disco antiguo en el nuevo ya que, en general, el disco viejo y convencional, suele tener más espacio que el nuevo SSD. Además, Windows tampoco admite este tipo de copias directas. La buena noticia es que Hard Disk Manager se encarga de hacer el traslado a un SSD.

1 Instalación del SSD: lo primero, obviamente, será montar el nuevo disco en el PC o conectarlo a tu portátil. Pero ten cuidado ya que, para el montaje de un M.2-SSD, debes respetar las instrucciones del fabricante. Luego, inicia el ordenador y, en el modo ***Express de Hard disk Manager***, pulsa sobre ***Migrate OS*** y sobre ***Next***.

2 Prepara el traslado: Hard Disk Manager calculará ahora cuánto espacio van a necesitar en el SSD los ficheros que pertenecen a Windows, y te mostrará el resultado en una ventana (ver imagen derecha). Ahora tienes dos posibilidades:

Un SSD grande: si, como en el ejemplo, cabe bastante más que Windows en el SSD, puedes crear particiones adicionales tras el traslado. Sin embargo, en discos SSD con un tamaño de hasta 256 GB, eso no tendría mucho sentido, así que en ese caso activa la casilla ***Use all available space...***
Un SSD pequeño: si el disco SSD es demasiado pequeño como para almacenar tu partición de Windows, Hard Disk Manager te da la posibilidad de excluir algunas carpetas en la migración. Para ello, pulsa sobre ***Please select what folders should be copied*** y sigue las instrucciones.

Ready to copy OS to targot disk

The wizard is going to copy:

Microsoft Windows 7 64-bit Edition on Local Disk (C:), NTFS, 32.4 GB, 13.7 GB used

To:

Disk 2, model VMware, VMware Virtual S SCSI Disk Dev, 40 GB — 34%

The capacity of your HDD allows to copy the Local Disk (C:) partition, including the operating system, program files, the program and user data. The target disk will have about 26 GB of free space after copying.

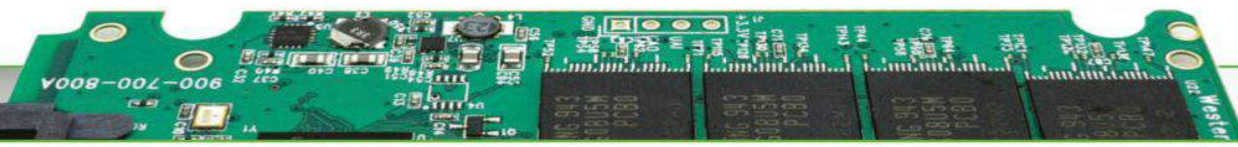
Please select what folders should be copied

Use all available space for the partition with OS

Use this option to expand the partition with OS, so it will use all available space on the disk. This option is recommended if you are not going to create other partitions on the hard disk you're migrating to.

3 Comienza el traslado: en PC nuevos con UEFI, activa la casilla ***New EFI Boot on PCs with UEFI entry for destination disks***. Puedes averiguar si tienes un PC UEFI en el manual del mismo. Un clic sobre el botón ***Copy*** iniciará el traslado.

4 Reinicia el PC: tras el proceso de migración, Hard Disk Manager te indicará que se ha concluido con éxito. En los portátiles con una sola posibilidad de conexión, has de montar el disco nuevo, en lugar del viejo y sólo así el ordenador se iniciará automáticamente desde la nueva unidad. Por otro lado, en los PC con BIOS más antiguas, has de cambiar primero el orden de inicio de las unidades en el arranque del sistema. Consulta el manual de tu PC para ver qué debes hacer para poder acceder a los ajustes de la BIOS.





MIGRA TODO A UN NUEVO DISCO

No todo el mundo traslada su Windows a un SSD. También hay otras buenas razones para pasar a un disco convencional, por ejemplo, que sea mucho más grande. En este caso, no necesitas utilizar la función de migración de Hard Disk Manager, sino que puedes copiar todos los datos del disco mediante la función de copia.
Obviamente, la nueva unidad deberá disponer, al menos, de la misma capacidad que el disco. Luego, tras llevar a cabo la instalación del nuevo disco, lleva a cabo los siguientes pasos.

Basic MBR Hard Disk 0 (VMware, VMware Virtual S SCSI Disk Dev)

Local Disk (C:) 32.4 GB NTFS — Recover (E:) 27.4 GB NTFS

1 Selecciona el origen: desde el modo Express, pulsa sobre ***Copy Hard Disk*** y ***Next*** y elige como origen el disco antiguo. Quedará resaltado.

2 Selecciona el destino: pulsa ***Next***, elige la segunda unidad y pincha en ***Next***, ***Yes*** y ***Next***.

3 Inicia la copia: asegúrate ahora de que ***Remove free blocks between partitions*** está activado, así como ***Copy data and resize partitions proportionally***. Las particiones de origen se adaptarán automáticamente al tamaño de la nueva unidad. Seguidamente, pulsa sobre ***Next***, ***Yes*** y ***Next***.

4 Cambia unidades: los siguientes pasos dependerán del tipo de ordenador:
Para un PC abre la carcasa y conecta el cable de datos del nuevo disco duro en su conector de la placa base (suele ser SATA 1 o SATA 0). Si tienes libre otra ranura, un conector de corriente o un cable de datos, puedes dejar el disco antiguo.
Si se trata de un portátil, quita el disco nuevo de conector SSD o USB. Consulta el método para sustituir el disco en su manual del mismo.

5 Inicia el equipo: cuando todo está cerrado, enchufa los cables de alimentación y enciende el ordenador. Windows se cargará desde la nueva unidad. ■

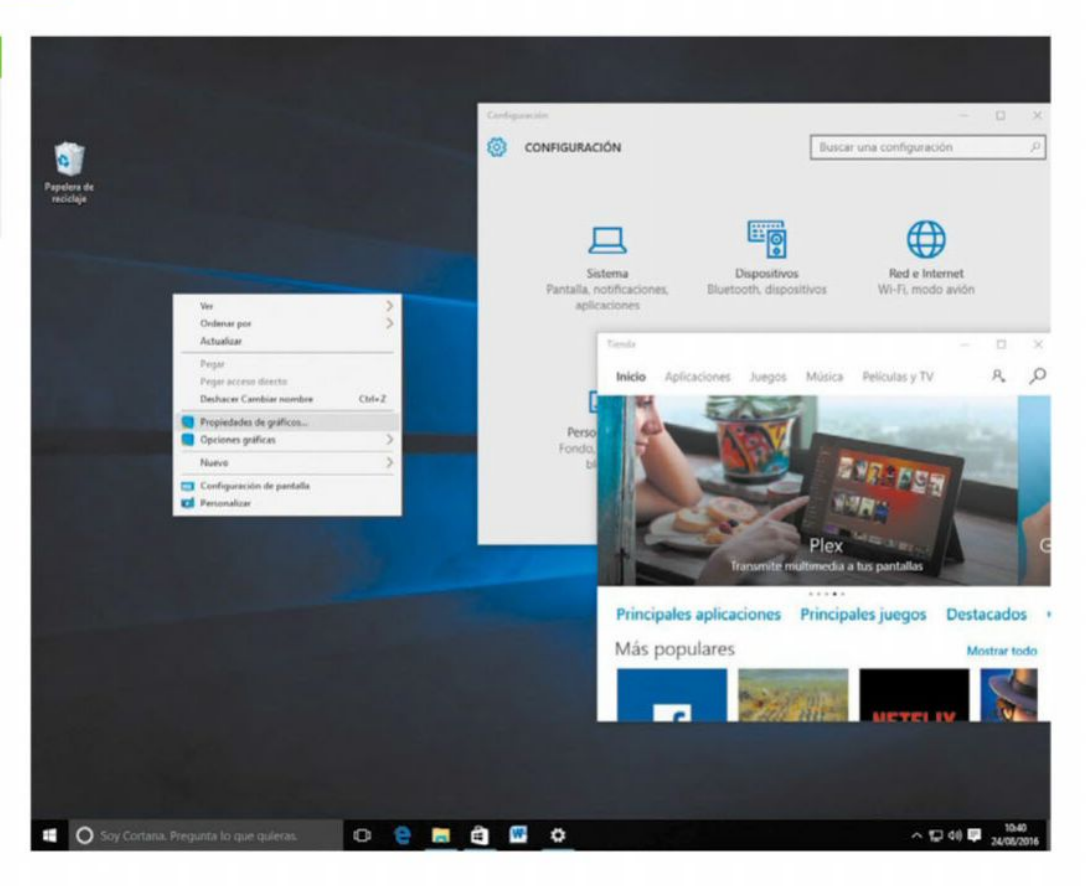
OPTIMIZA TUS PROCESOS DE TRABAJO

TU PROPIO M

El menú contextual de Windows permite agilizar la gestión de distintas tareas en Windows. Te explicamos cómo puedes personalizarlo.

Aprende a...

Utilizar el programa Easy Context Menu para incluir en el menú contextual de Windows las entradas correspondientes a esas acciones que llevas a cabo con más asiduidad.



El menú contextual de Windows o menú secundario, es el panel que aparece al pulsar el botón derecho del ratón sobre un elemento concreto de Windows. Obviamente, dependiendo de ese lugar sobre el que se hace clic, las opciones que aparecen en ese menú variarán. Así, por ejemplo, no serán las mismas si pulsas con el botón derecho del ratón sobre el escritorio o sobre un archivo o carpeta.

En cualquier caso, se trata de una herramienta que puede ahorrarte muchos clics en tu trabajo habitual con Windows. Además, en principio este menú incluye una serie de opciones predeterminadas por el sistema operativo, pero también existe la posibilidad de personalizarlo a tu gusto. Te decimos cómo.

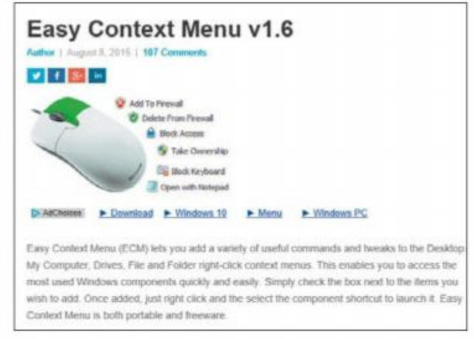
01 UTILIZA 'EASY CONTEXT MENU' PARA GESTIONAR EL MENÚ CONTEXTUAL

Una de las virtudes del menú contextual es que te permite realizar acciones rápidas con los archivos que tengas seleccionados o en aquellos lugares en los que hagas clic. De esta forma, si personalizas este menú y lo adaptas a tus necesidades, te ahorrarás mucho tiempo y esfuerzo.

Elige la herramienta adecuada

El mayor inconveniente del menú contextual de Windows es que no es fácil configurar en él sus opciones o, al menos, no hasta el momento. Ahora, con el programa gratuito Easy Context Menu (**bit.ly/2a6sqW4**), conseguirás personalizar el menú contextual para, de esta manera, incluir en él nuevas funciones que te harán más cómodo el día a día frente a tu ordenador.

1 Para empezar, descargar la herramienta Easy Context Menu directamente desde la página web que te indicábamos antes.

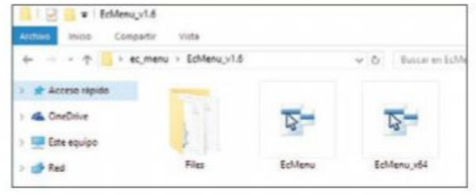


Easy Context Menu es una aplicación portable, por lo que no necesitarás instalarla en tu equipo.



Así que, una vez la hayas descargado, descomprime el archivo **1** y accede a la carpeta *EcMenu_v1.6*.

2 En su interior encontrarás dos archivos ejecutables: *EcMenu.exe* (el indicado para sistemas de 32 bits) y *EcMenu_x64.exe* (para sistemas



de 64 bits). En tu caso, deberás hacer doble clic sobre el ejecutable correspondiente a tu sistema operativo y así se iniciará la aplicación.

ENÚ CONTEXTUAL

Añade nuevas funciones al menú

El menú contextual te permite realizar acciones rápidamente con un sólo clic. Por esta razón, si añades otras funciones relacionadas con acciones que habitualmente te lleves a cabo, podrás agilizar mucho el uso de tu ordenador.

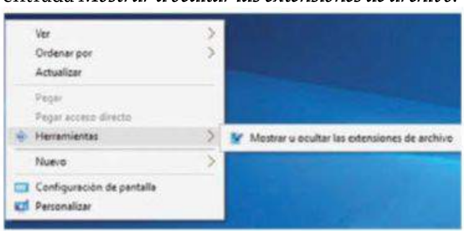


1 Como puedes ver, la interfaz de Easy Context Menu es bastante sencilla, por lo que no te costará demasiado aprender a moverte por ella y conocer sus opciones **2**. La parte más importante es la lista de opciones que aparece en el cuadro central de la herramienta. En ella, se muestra un árbol jerárquico en el que destacan seis elementos principales, que representan los distintos escenarios en los que se ejecuta el menú contextual: *Menú Contextual del Escritorio*, *de Equipo*, *Discos*, *Carpetas*, *Archivos* y *Ejecutables*.

2 Cada uno de estos elementos principales contiene algunas funciones adicionales que puedes añadir al menú contextual de ese escenario. A modo de ejemplo, en la sección *Herramientas* del *Menú Contextual del Escritorio*, encontrarás la función *Mostrar u ocultar las extensiones de archivo*. Marca entonces la casilla correspondiente **3**.



3 Después, haz clic sobre el icono *Aplicar cambios* **4** y, para comprobar el resultado, pulsa con el botón derecho del ratón sobre cualquier área vacía del escritorio, para así mostrar el menú contextual. En él, aparecerá ahora el nuevo apartado *Herramientas* y, en su interior, se mostrará la entrada *Mostrar u ocultar las extensiones de archivo*.



Haz clic sobre ella y verás que ahora los nombres de los archivos muestran también su extensión.

4 Revisa la lista de acciones disponibles en el programa y activa las que te resulten más útiles. Si luego quieres desactivar alguna, desmarcar su casilla y guarda los cambios **5**.





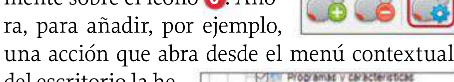
02 CREA TUS PROPIAS ENTRADAS EN LOS MENÚS CONTEXTUALES

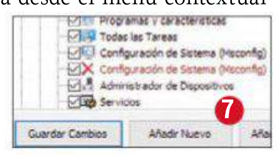
Las acciones predeterminadas que incorpora Easy Context Menu están muy bien, pero nadie mejor que tú para crear las que realmente necesitas.

Agrega una opción personalizada

Para crear una nueva acción personalizada, debes usar el Editor de Lista de Easy Context Menú. Hazlo de la siguiente manera:

1 Depliega el menú *Archivo* y elige *Editor de Lista*. También puedes pulsar directamente sobre el icono **6**. Ahora, para añadir, por ejemplo, una acción que abra desde el menú contextual del escritorio la herramienta de optimización de discos, pincha sobre *Añadir nuevo* **7**.





2 Busca ahora en el equipo el ejecutable de esa herramienta, que se encuentra en *C:/Windows/system32* y selecciona el archivo *dfrgui.exe* **8**.



3 Tras pulsar *Abrir*, deberás configura dónde y cómo se mostrará esa acción. Así, en el apartado *Menú Contextual de Destino*, elige el lugar en el que debes pulsar con el botón derecho para que aparezca esa opción (en este caso, elige *Menú contextual del Escritorio*) **9**. Después, en *Título*, escribe el nombre con el que se mostrará **10**. Por otro lado, también puedes elegir si quieres que se muestre en la parte superior, central o inferior del menú contextual **11**.



4 Es ahora el momento de establecer su posición en la lista de opciones de Easy Context Menu, pulsando directamente sobre los botones *Subir* o *Bajar*. Después, elige *Guardar cambios*, activa la acción y pulsa *Aplicar cambios*.



¿Te sobran opciones?

Tener demasiadas opciones también puede llegar a ser contra producente, por lo que es interesante mantener las que son realmente útiles.

1 Para eliminar alguna, pulsa directamente sobre el icono del *Limpiador del Menú Contextual*.



2 Cuando veas las entradas activas, desmarca las que no uses **12** y haz clic en *Refrescar*, para que la acción desaparezca del menú activo.



PRÁCTICO
Optimiza tus recursos

VARIOS ORDENADORES Y...
UN SOLO TEC

Al trabajar con un portátil y un PC a la vez, resulta muy incómodo tener que pasar de un equipo a otro. Mouse without Borders soluciona este problema.

Aprende a...

Utilizar la aplicación Mouse without Borders de Microsoft para conectar varios equipos de tu red local, y compartir el teclado y el ratón de uno de ellos con el resto.



Actualmente, es bastante habitual encontrar mesas de trabajo en las que se utilizan simultáneamente ordenadores de sobremesa y portátiles. Esto, a nivel de productividad, puede resultar muy poco rentable, ya que continuamente es necesario cambiar de teclado y ratón (o touchpad) para usar un equipo u otro. Por suerte, con ayuda de la aplicación gratuita Mouse without Borders, desarrollada por Microsoft, podrás sincronizar todos tus equipos para utilizarlos desde un único teclado y ratón. De este modo, no necesitarás levantar las manos de tu teclado para utilizar los distintos equipos. Tu trabajo será más productivo y cómodo.

01 PRIMEROS PASOS: INSTALA MOUSE WITHOUT BORDERS EN TUS EQUIPOS

Mouse without Borders es un programa gratuito que permite conectar hasta cuatro equipos y compartir el teclado y ratón de uno de ellos con el resto. Antes de comenzar, necesitarás una mínima preparación para iniciar esa sincronización.

Instalación en el primer equipo

El primer paso será instalar Mouse without Borders en el ordenador principal. En este caso, vamos a sincronizar un PC y un portátil.

1 Para ello, desde el equipo de sobremesa, accede a la página de desarrollo de productos de Microsoft (**bit.ly/29JVYF5**). Allí, podrás descargar Mouse without Borders haciendo clic sobre *Download* ❶. Luego, ejecuta el archivo instalador que te habrás descargado ❷.



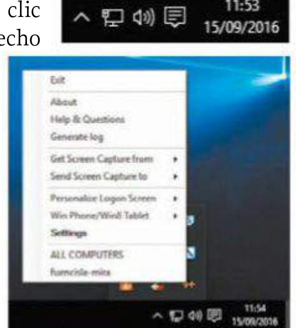
2 Tras aceptar los términos de licencia con el botón *Accept and Install*, el programa se instalará en el sistema ❸. Pulsa entonces *Finish*.





La aplicación se iniciará minimizada desde la bandeja del sistema, junto al reloj de Windows.

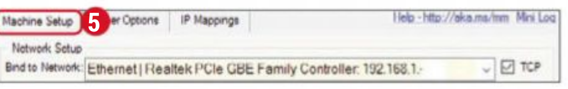
3 Haz clic ahora en la flecha que permite ver todos los iconos de esta bandeja del sistema y, entre ellos, aparecerá el de Mouse without Borders ❹. Haz clic con el botón derecho del ratón sobre él y elige la opción *Settings*, para así poder configurar su conexión.



4 Desde el cuadro que aparecerá, acce-

CLADO Y RATÓN

de a la pestaña *Machine Setup* 5. En ella, encontrarás información sobre la tarjeta de red que estás usando en ese equipo y su dirección IP. Justo debajo, aparecerá la clave de seguridad 6 que permitirá al resto de



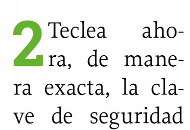


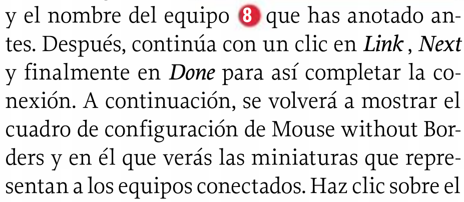
equipos sincronizarse con él. Observa que, un poco más abajo, también te muestra el nombre de ese equipo. Marca entonces la casilla *Show Text* y anota ambos datos, ya que los necesitarás en el próximo paso que te detallamos.

Configura el portátil

Ahora es el turno de configurar el portátil. Antes de instalar Mouse without Borders, asegúrate de estar conectado a la misma red. Si vas a sincronizar dos equipos en tu casa, esta tarea se simplifica ya que, al estar los dos conectados al mismo router, comparten la misma red.

1 Ahora, instala Mouse without Borders en el portátil y accede el menú *Settings* tal y como lo has hecho en el apartado anterior. Pero, en esta ocasión, haz clic sobre el enlace *Go Throught the setup experience* de la esquina inferior. Luego, en la pantalla que aparecerá, pulsa en *YES* 7 para indicar que ya has instalado Mouse without Borders en otro PC.





2 Teclea ahora, de manera exacta, la clave de seguridad y el nombre del equipo 8 que has anotado antes. Después, continúa con un clic en *Link* , *Next* y finalmente en *Done* para así completar la conexión. A continuación, se volverá a mostrar el cuadro de configuración de Mouse without Borders y en él que verás las miniaturas que representan a los equipos conectados. Haz clic sobre el botón *Apply* para sincronizarlos. En ese momento, tanto en el PC como en el portátil aparecerán como equipos conectados.

Aprende a usar el programa

Los iconos que representan a los equipos conectados (en la pantalla de configuración de Mouse without Borders) también se utilizan para indicar la posición real de uno con respecto al otro. De esta manera, suponiendo que colocas tu portátil a la izquierda del PC, deberás hacer clic ahora sobre la pantalla que lo representa al primero para arrastra su icono a la izquierda del PC. Después, pulsa sobre *Apply*. Ahora, solo tendrás que llevar el puntero del ratón hasta el borde izquierdo del monitor de tu PC y verás cómo ese puntero aparece por la parte derecha de la pantalla de tu portátil. Así, podrás usar el ratón y teclado como si fueran los que están conectados en ese equipo.



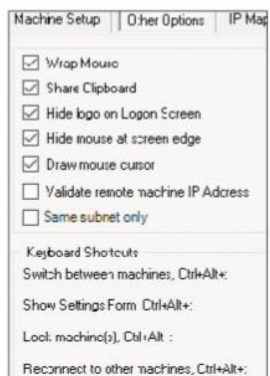
02 MÁS FUNCIONES: MUCHO MÁS QUE UN TECLADO Y UN RATÓN

Mouse without Borders también ofrece otras funciones adicionales que te facilitan mucho el trabajo cuando utilizas varios equipos a la vez.

Equipos más unidos

El teclado y ratón no es lo único que compartirán tus equipos:

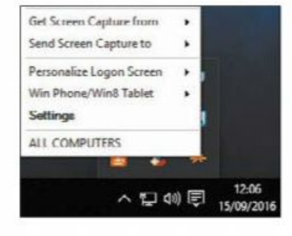
1 En la pestaña *Other Options* del cuadro de configuración de Mouse without Borders, encontrarás algunas opciones adicionales que te permitirán, entre otras cosas, compartir el portapapeles. Así, si copias el texto de un documento desde tu portátil, podrás cambiar al ordenador y pegarlo allí.



2 La función de arrastre permite seleccionar ficheros en un equipo y arrastrarlos al otro. Se copiarán en una carpeta del programa que se creará automáticamente en el escritorio.

Draw mouse cursor
Validate remote machine IP Address

3 Otra de las función interesante es la de capturas de pantalla entre equipos. Para acceder a ella, pulsa con el botón derecho en el icono de la bandeja del sistema y elige *Get Screen Capture From* . Selecciona entonces el equipo en el que quieres hacer la captura de pantalla y se creará una carpeta en el escritorio con el nombre del programa. En ella, se guardarán las capturas.



COMPARTE LOS PERIFÉRICOS

Mouse without Borders es una solución para compartir el teclado y el ratón entre varios equipos. No obstante, también puedes conseguir resultados parecidos utilizando un conmutador KVM (Keyboard-Video-Mouse). Este dispositivo duplica la señal de tu teclado, ratón o monitor y la envía a otros equipos, permitiendo así su control desde el mismo periférico. La ventaja, frente a Mouse without Borders, es que no necesita que los equipos estén conectados a la misma red local.





ESTAS CÁMARAS LO GRABAN TODO

¿Preparado para no perderte nada? Con las fotos y los vídeos 360º lo podrás ver todo. Computer Hoy te cuenta qué cámaras y apps existen para ello, y qué es lo que resulta tan fascinante de estas tomas panorámicas.

Las tostadas siempre caen del lado de la mantequilla. Y lo interesante siempre pasa a espaldas del fotógrafo. Así que, justo estás grabando la función de tus hijos y lo importante pasa **donde no estás encuadrando**. Una verdadera pena, porque no tenemos ojos en la parte de atrás de la cabeza.

Con una cámara 360º no se te escapará nada nunca más, porque graba todo lo que ocurre a tu alrededor de forma automática y sencilla, tanto en modo foto como en modo vídeo. Contemplar estas fotografías panorámicas es una **experiencia impresionante** y con las gafas VR correspondientes, incluso se convierte en una excursión a la realidad virtual desde el mismo salón de tu casa. No podrás influir en el entorno, pero sí puedes **cambiar el punto de vista** desde el que observas toda la escena.

Sistemas diferentes

Computer Hoy ha probado 5 cámaras 360º que se pueden dividir en tres grupos bien diferenciados:

- **Las convencionales:** la LG 360 Cam, la Ricoh Theta S y la Samsung Gear 360 tienen dos sensores de imagen y dos objetivos de ojo de pez que graban una semiesfera cada uno. Las cámaras **unen las fotos** de ambos objetivos automáticamente en un panorama 360º.

- **La diferente:** la 360fly HD de la empresa con el mismo nombre sólo tiene un objetivo de ojo de pez y, por tanto, sólo puede grabar un poco más de la mitad de una esfera. Así que si apuntas al cielo, te falta el suelo en el vídeo.

- **La que necesita ayuda:** Kodak toma un camino algo diferente con su modelo Pixpro SP360 4K. Ella sola sólo registra la mitad de la esfera (180º), como la 360fly. Si quieres una perspectiva completa, necesitas dos de estas cámaras, que cuestan casi 500 € cada una.

Desde lo más sencillo hasta lo más complejo

Hay dos posibilidades de manejar una cámara panorámica 360º: directamente **en la propia cámara o mediante la app** correspondiente para smartphone. Todos los candidatos tienen, al menos, un disparador en la propia máquina. Samsung, Ricoh y Kodak permiten, con la ayuda de otras teclas, el **cambio entre foto y vídeo**. Sólo la Gear 360 y la Kodak SP360 4K tienen una pantalla que muestra en todo momento los parámetros más importantes del modo foto o vídeo.

Pero el manejo de las cámaras 360º es mejor con las apps, que casi todos los fabricantes proporcionan de forma gratuita para iOS y Android. Sólo Samsung se limita a una app para Android.

Todas muestran la **imagen en vivo** y así simplifican la orientación de la cámara. Además, se pueden realizar numerosos ajustes. Así, por ejemplo, con la Gear 360 puedes corregir la exposición o el equilibrio de blancos y adaptar la resolución. Pero en las pruebas **no todas las apps fueron muy estables**. La que más nos gustó fue la de Samsung (ver fichas en la página 52), mientras que LG se peleaba con la transmisión de vídeo y sufría de algunos fallos. Por su parte, la app de la 360fly ofrece pocas posibilidades de ajuste y la de Kodak sólo la puedes emplear mientras te limites a una sola cámara. Si quieres grabar panoramas 360º completos con dos dispositivos, has de configurar la pulsera de mando a distancia incluida. Y aunque con ella puedes disparar ambas cámaras a la vez, es bastante **complicada de controlar**.


Veo lo que tú no ves: la vista 360º es sencillamente fascinante, a pesar de los problemas de calidad
Jan Becker
Redactor
00:21





Cada cámara 360º con dos objetivos ha de juntar las dos fotos de la mejor manera posible. Lo que más molesta es el hilo de unión, cuando el fotógrafo tiene la cámara en la mano y el observador luego mira hacia abajo (ver la foto superior). En las 'costuras' laterales tampoco deberían encuadrase caras, ya que te arriesgas a que salgan cortadas.

Euforia y sobriedad

Una vez que hayas hecho las primeras capturas, comienza la diversión de verdad. Puedes ver las fotos y los vídeos **directamente en el smartphone** con la app de cada fabricante. Con el dedo en pantalla o moviendo el móvil, cambias la perspectiva en tiempo real y puedes explorar los escenarios fotografiados, ¡espectacular!

También es posible ampliar las imágenes, pero no recomendable, porque te das cuenta de que la calidad es comparativamente pobre. Aunque la resolución de las cámaras es relativamente elevada, con 3.840 x 1.920 píxeles de la Samsung Gear, por ejemplo, como las fotos no están limitadas a un rectángulo con un ángulo normal, sino que se reparten en toda la esfera, son **bastante menos nítidas** que las normales de los móviles o actioncams.

Por otro lado, nos ha sorprendido lo bien que las cámaras (o su software) 'cosen' las fotos. La mejor en este sentido es la Ricoh Theta S. Siempre que no haya variaciones fuertes del brillo en las fotos de ambos objetivos, era posible realizar la unión. También la Samsung Gear 360 une las fotos bastante bien. Y si nos centramos en la 360fly HD, genera fotos sin uniones por la forma en que está construida, pero tiene una resolución algo pixelada.

¿Como puedo ver y compartir fotos y vídeos?

En el smartphone hay muchas posibilidades para ver los contenidos 360º y compartirlos con amigos:

- **Youtube:** puedes subir los vídeos a YouTube, donde se reconocen como clips 360º y se reproducen de forma apropiada, tanto en el PC como en el smartphone.

- **Gafas VR:** con unas gafas de realidad virtual (ver página 55) la sensación 360º es, naturalmente, la mejor y más impresionante. Con movimientos de la cabeza hacia los lados puedes ver todas las partes de la escena. Pero las gafas VR también te muestran, más que nada, los **límites de la resolución** de los vídeos con clips e imágenes demasiado pixelados.

- **Facebook:** en teoría Facebook está en disposición de reproducir vídeos panorámicos 360º. Pero lo que funcionaba bien con las fotografías, en el caso de los vídeos parecía una verdadera lotería. Las cargas no siempre se realizaron de forma correcta y, aunque los vídeos se mostraban como subidos y procesados, luego no aparecían por ningún lugar. Este tipo de fallos demuestra que la tecnología 360º todavía está en sus inicios y que queda mucho por hacer.

Consejos para crear tus propios contenidos 360

Con una cámara panorámica, como fotografías tu **entorno de forma completa**, en lugar de algo que tienes delante de ti, has de acostumbrarte a pensar en 'esférico'. La posición de la cámara, por ejemplo, influye mucho más en el efecto de la imagen y, si la colocas demasiado alta, baja o lejos, las grabaciones o fotos pueden ser aburridas con relativa facilidad. Además, el fotógrafo siempre saldrá en las imágenes, por lo general en la parte inferior, a excepción de si disparas la cámara desde la distancia con la app de tu smartphone. En cualquier caso, has de **planificar mucho mejor** los disparos 360º. En la prueba descu-



En el modo de gafas VR las apps de smartphone muestran los vídeos de 360º divididos en dos. Sólo cuando colocas el teléfono en un soporte VR, el cerebro es capaz de construir una imagen 3D. Los movimientos de la cabeza cambian la perspectiva, y eso funciona incluso con las baratas Google Cardboard.

ESTO ES LO QUE HAY EN UNA **cámara 360°**

Gracias a este despiece (aquí la Samsung Gear 360), puedes comprobar todo lo que hay dentro de una cámara 360º.

Uno de los dos módulos de cámara, que cubre la mitad de la esfera.

Conexión rápida: la antena NFC para vincular el smartphone.

En el extremo de ambos lados están las dos carcasas con las ópticas curvas de ojo de pez.

Protegida contra salpicaduras: la tapa de la batería tiene una junta de goma.

En el medio de la cámara se encuentra la placa base con el procesador, ranura SD y USB.

La batería ocupa gran parte de interior, para que la cámara aguante todo lo posible.

El segundo objetivo con su micrófono, para registrar el sonido.

brimos, además, que los vídeos grabados con trípode o con algo más de calma, resultan **más agradables** a la hora de reproducirlos. Por esta razón, aunque puedes montar las cámaras en la bici, en un casco u otros elementos deportivos, los vídeos **resultan algo estresantes** cuando los reproduces, por lo que no resulta muy recomendable.

CONCLUSIÓN

Pocas veces tus amigos se sorprenden tanto cuando les enseñas fotografías, como cuando estás son panorámicas 360º. Y eso, aunque la resolución todavía sea demasiado baja como para verlas con una gafas de realidad virtual VR o en un tablet. En su defecto, la fascinante posibilidad de ver una escena como quieras ya la tienes con un smartphone, y la calidad es más que suficiente.
Gana nuestra comparativa la Samsung Gear 360 con la mejor imagen y un manejo realmente sencillo. La Kodak SP360 4K es demasiado complicada y cara para hacer vídeos 360º a nivel usuario, mientras que la Ricoh Theta S sorprende con unas uniones magníficas de las distintas fotografías capturas. La LG 360 Cam, por su parte, ofrece la menor nitidez en las fotografías y los vídeos, pero es una gran opción para acceder de forma económica al mundo 360º. Si quieres saber más, sigue leyendo.

ESTABILIZADOR APAGADO EN 360º



La Kodak PixPro 360 4K sólo realiza vídeos de 360º semiesféricos. Pero puedes montar dos unidades, dorso con dorso, para grabarlo todo. Pero cuidado: en ese caso debes apagar la estabilización de imagen de las dos cámaras. Si no, no es posible unir los vídeos grabados por las cámaras sin que se produzcan errores.

MIRADA AL FUTURO

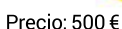
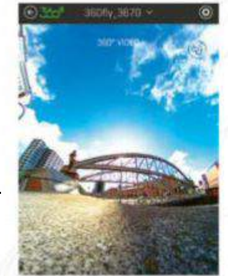
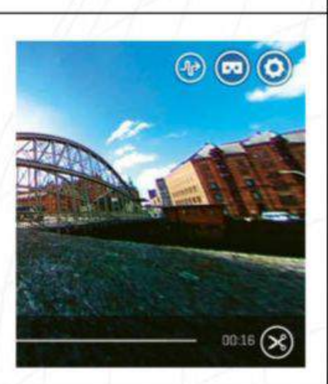
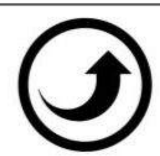
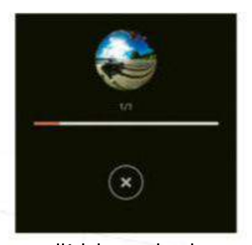
MÁS NÍTIDO Y MÁS MÓVIL

Por muy fascinante que sea el efecto de estar en el medio, a las cámaras actuales les falta resolución. Sobre todo en las gafas VR, los vídeos se ven borrosos o pixelados. Por ello, los fabricantes están trabajando en la resolución para la próxima generación de cámaras. Según los rumores, el próximo Samsung Galaxy S8 será capaz de hacer fotos 360º con un solo clic. Y también GoPro está trabajando en una cámara con dos objetivos. En Computer Hoy estaremos al tanto para informarte de todo.



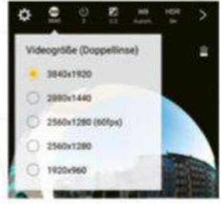
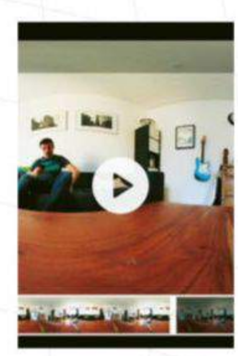
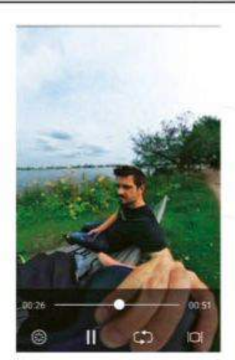
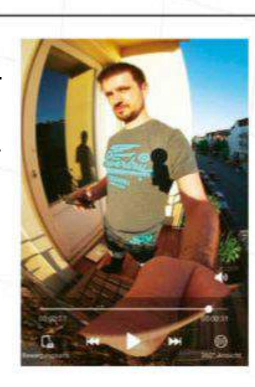
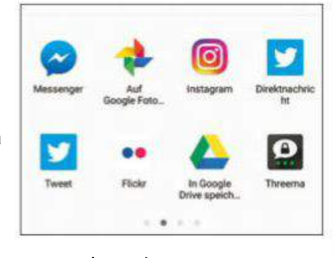
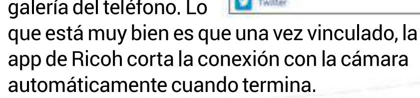
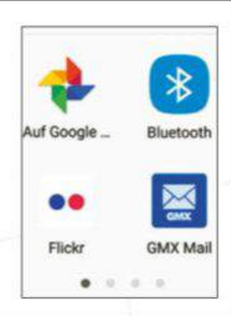


LAS APPS DE LAS C

	360FLY 360 HD Precio: 500 €	KODAK PIXPRO SP360 4K Precio: 480 €
	  	
 **GRABA FOTOS Y VÍDEOS** ¿Es fácil hacer fotos y vídeos con una cámara 360º? ¿Qué hay que tener en cuenta antes de iniciarse en el proceso?	Una presión sobre el disparador del dispositivo inicia la grabación del vídeo, aunque es mejor el gran botón de la app gratuita, porque también muestra la imagen en vivo de la cámara. La 360fly HD no tiene un modo directo de fotografía, pero durante la edición de los vídeos dispones de un modo de imágenes fijas. 	Puedes controlar solo una cámara desde la app y la calidad de la vista en directo fue la peor de la prueba. Si quieres disparar dos cámaras a la vez para un vídeo combinado de 360º, has de recurrir al mando a distancia incluido y desactivar el estabilizador de imagen. Por esta razón, utilizar un trípode es buena idea. 
 **EDITA LOS CONTENIDOS** Tras hacer las capturas, tanto las fotos como los vídeos necesitan un retoque. ¿Qué posibilidades ofrecen los candidatos?	Mediante la app puedes acortar los vídeos grabados o también exportar fotos fijas desde ellos. La app no tiene otras funciones, pero 360fly también ofrece un programa de PC con el que, por ejemplo, puedes unir varios clips en un montaje. 	En la app de Kodak no puedes editar nada, aquí se nota la orientación al usuario profesional. Porque si quieres sacar el máximo, has de recurrir a un programa de ordenador: Pixpro SP 360 Stitch (pantalla) para unir dos vídeos y PixPro SP360 4K para la edición. 
 **REPRODUCE FOTOS Y VÍDEOS** Todo hecho, vamos a ver cómo ha quedado: ¿con qué app funciona mejor la visualización? ¿Qué funciones adicionales hay?	Los vídeos se pueden transferir desde la 360fly HD al smartphone. En este caso, basta con un toque en la app (sin la cámara conectada) para ver el vídeo en cualquier momento. La app dispone directamente de un modo Cardboard, pero la calidad es pixelada. 	Los clips grabados en la cámara se pueden ver desde el smartphone, siempre que tenga potencia suficiente. Los vídeos de dos cámaras 360 Kodak se han de unir primero en el ordenador. Sólo tras ello funciona la reproducción mediante YouTube o unas gafas de realidad virtual VR. 
 **COMPARTE CON AMIGOS** Compartir, en este caso, significa publicar en Facebook y YouTube. ¿Funciona eso con las apps gratuitas ofrecidas por los fabricantes? ¿O hay problemas?	Puedes compartir los vídeos grabados directamente con tus amigos desde la app. Por el momento funciona con Facebook y YouTube, pero requiere paciencia. Las cargas tardan mucho debido al tamaño de los archivos, y también el procesado 360º y la publicación en ambos portales lleva su tiempo. 	Los vídeos de una sola Kodak se pueden subir a YouTube o Facebook y la transferencia desde la cámara al smartphone tarda bastante. Compartir los vídeos desde un captura de doble cámara sólo funciona desde el PC, ya que allí debes unir primero los dos vídeos, un procedimiento pesado. 
CONCLUSIÓN Un breve resumen de las apps de los fabricantes de las cámaras analizadas.	La app de smartphone de 360fly es sencilla, pero en la prueba funcionó bien. No tiene función de foto, pero puedes extraer fotos fijas de los vídeos.	Los muchos y pequeños iconos requieren algo de costumbre y la baja resolución de la imagen en directo es una lata. Una pena: con la app sólo puedes controlar una cámara.

CÁMARAS 360º

 LG **360 cam** 	RICOH **Theta S** 	SAMSUNG **Gear 360** 
Precio: 280 €	Precio: 390 €	Precio: 400 €
 En la LG 360 Cam sólo puedes presionar un disparador. El resto de las funciones están en la app, como por ejemplo el ajuste de la sensibilidad ISO o el balance de blancos. La visualización del disparador de vídeo y foto es práctica, así puedes cambiar sin problemas entre foto fija y video.	La Ricoh Theta S se puede controlar bastante bien sin app. Tiene un disparador para el dedo gordo y en el lateral un botón para el WiFi y para cambiar de foto a vídeo. Con la app todo es muy sencillo, pero no puedes cambiar nada a excepción de la exposición.	 La Samsung Gear 360 ofrece muchas funciones para las grabaciones. Por ejemplo puedes cambiar, la resolución, el balance de blancos y la exposición. En la zona inferior puedes seleccionar los distintos modos (Foto, Vídeo, Time-Lapse), así como la vista. Todo eso funciona bastante bien y es fácil de manejar.
 Una pena: no hay posibilidades de edición en la app ni para fotos ni para vídeos. LG te recomienda otras apps del smartphone, con las que el usuario puedes 'sacar más' de sus fotos. En los vídeos ni siquiera recibes esta mínima ayuda.	 Aunque está algo escondido, en la app tienes la posibilidad de recortar un vídeo. Si tocas un vídeo y luego en compartir, puedes elegir *Otros* además de ***Facebook***. Ahí puedes recortar el vídeo y enviarlo a otros usuarios. Eso funciona bastante bien, pero una clara función de edición sería mejor.	 Mediante la app tienes una sencilla función de edición para eliminar lo innecesario de los vídeos. Si quieres más, has de recurrir al software Action Director. Con su ayuda y algo de práctica, puedes crear pequeñas obras maestras, con transiciones, textos y más.
 Las grabaciones de la 360 Cam se pueden pasar al smartphone. Así, tienes a mano los clips aunque no tengas la cámara cerca. La app de LG reproduce los vídeos y muestra las fotos de 360º, pero no hay función de gafas VR. En su lugar, la app muestra los contenidos de cada lente por separado.	 Las fotos se transfieren automáticamente al smartphone, los vídeos sólo a demanda, para que no llenes la memoria del teléfono. Para ver los contenidos grabados, la propia app dispone de un visor dedicado. Allí, puedes cambiar la visualización, por ejemplo, para verlos en unas gafas VR.	 Los vídeos y fotos se pueden ver en la app. Como particularidad dispones no sólo de la posibilidad de Cardboard, sino de colocar el smartphone en las gafas VR Gear VR (ver página 55). En las gafas tienes entonces acceso a los clips grabados con la Gear 360.
 Compartir los contenidos es un juego de niños: un toque sobre el conocido icono para compartir y ya está. La carga en YouTube y Facebook funcionó sin problemas, con las típicas esperas.	 La app de Ricoh se puede vincular directamente con una cuenta de Facebook o Twitter. Sin esta vinculación, sólo puedes compartir contenidos desde la galería del teléfono. Lo que está muy bien es que una vez vinculado, la app de Ricoh corta la conexión con la cámara automáticamente cuando termina.	 Samsung no ofrece ninguna función para compartir. En su lugar, accede al arsenal de las funciones del teléfono. En la prueba pudimos publicar un vídeo en YouTube, y Facebook permitió la subida pero luego no se veía el vídeo, simplemente desaparecía.
Con poco: al igual que la 360fly, LG no se prodiga con funciones. En las pruebas se cortó alguna vez la transferencia al pasar los vídeos al smartphone.	Pocos iconos, manejo sencillo: la app de la Ricoh Theta S hace lo que debe. La vinculación con las redes sociales es un poco pesada. Ninguna otra app pidió eso.	La app de Samsung está bien estructurada y es intuitiva. Aquí lo han hecho todo bien. Una pena que la app sólo esté disponible para smartphones de Samsung a partir del Galaxy S6.











1 SAMSUNG GEAR 360 (SM-C200)

PRECIO: 400 EUROS

2 KODAK PIXPRO SP360 4K

PRECIO: 480 EUROS

Nombre completo		SAMSUNG GEAR 360 (SM-C200)		KODAK PIXPRO SP360 4K	
Dirección web del fabricante		www.samsung.com/es		kodakpixpro.com	
Resolución		7,37 megapíxeles (3.840 x 1.920)		8,29 megapíxeles (2.880 x 2.880)	
Memoria		Tarjeta microSD		Tarjeta microSD	
Campo de visión		360º x 360º		360º x 235º	
Peso		152 g		130 g	
Otros		WiFi, app, trípode		WiFi, app	
CALIDAD DE IMAGEN	35,00%	Los vídeos y fotos de la Gear 360 tienen muchos detalles y colores naturales	6,02	La calidad de imagen es decente, pero podría ser algo más viva	5,42
CALIDAD DE SONIDO	7,00%	El sonido está bien, los ruidos de viento se notan un poco	7,00	Algo mate, para zonas ventosas hya un ltro anti-v activar	6,00
ESPECIFICACIONES	25,00%	La Samsung tiene una pantalla pequeña con las informaciones más importantes	6,28	Pantalla pequeña, NFC, WiFi y una autonomía de batería de 85 min.	7,33
RESISTENCIA Y BATERÍA	18,00%	Poca, aunque es resistente a salpicaduras, pero con 152 g bastante pesada	3,27	Poca a causa de cadas y un peso de 130 g	3,13
MANEJO	15,00%	Manejo sencillo, bien directamente en el dispositivo o mediante la app, que es muy buena	7,37	Manejo sencillo	7,90
NOTA PARCIAL	100,00%		5,86		5,90
Corrección positiva/negativa		Ajustes manuales, software de edición	0,70	Ajustes manuales	0,10
NOTA FINAL		Bien	6,56	Bien	6,00

CALIDAD DE IMAGEN	35,00%		6,02		5,42
Calidad de grabación	10,00%	Nítida en el centro de la pantalla, colores naturales, uniones algo visibles, muchos detalles	6,60	Algo borrosa, reproducción algo fría de los colores	6,00
Calidad de grabación con movimiento rápido	10,00%	Movimientos limpios y nítidos	6,40	Fluido y limpio, pocos tirones	5,60
Resolución vídeos 360º	8,00%	3.840 x 1.920	5,20	2.880 x 2.880	4,60
Calidad con poca luz (20 lux)	5,00%	Ligero ruido de imagen, detalles algo escasos	4,60	Ruido de imagen visible, bastante uido, pocos deta	3,40
Fotogramas por segundo	2,00%	30 fps	8,00	60 fps	10,00
CALIDAD DE SONIDO	7,00%		7,00		6,00
Prueba de audición con el micrófono integrado	7,00%	Un poco falseado, agudos algo débiles, ligeros ruidos de viento	7,00	Algo mate, por lo de viento activable	6,00
ESPECIFICACIONES	25,00%		6,28		7,33
Campo de visión	4,00%	360º x 360º	10,00	360º x 235º	4,66
Mando a distancia	2,00%	No	0,00	Todas las teclas de función importantes	10,00
Información en pantalla: función de grabación / tiempo restante / estado de la batería	5,00%	Sí / sí / sí	10,00	Sí / sí / sí	10,00
Monitor: detalle / fidelidad de color / diagonal de pantalla / reflejo / brillo / táctil	1,00%	No tiene pantalla	0,00	No tiene pantalla	0,00
Tiempo de grabación máximo por carga de batería / carga / cargador	5,00%	100 min. / sólo en la cámara por USB	3,82	85 min. / en la cámara y en el cargador / sí	4,50
Conexiones	8,00%	WiFi, USB	6,00	HDMI, WiFi, USB	9,00
RESISTENCIA Y BATERÍA	18,00%		3,27		3,13
Estanca al agua	5,00%	No	0,00	No	0,00
Peso con batería / medidas (ancho x alto x profundo)	8,00%	152 g / 6,7 x 5,6 x 6,0 cm	4,86	130 g / 4,8 x 5,0 x 5,3 cm	7,04
Fijaciones incluidas	5,00%	Trípode	4,00	Ninguna	0,00
MANEJO	15,00%		7,37		7,90
Otras funciones de grabación	4,00%	Vídeo, foto, time lapse	7,50	Vídeo, foto, fotos en serie, time lapse	8,50
App: vista en vivo / ver vídeos / transferir / editar	5,00%	Sí / sí / sí / no	8,00	Sí / sí / sí / no	8,00
Tiempo que tarda la cámara en estar lista tras el encendido	2,00%	3,0 s	8,00	5,0 s	10,00
Manejo: idioma del menú / menú de la cámara / control de la cámara	2,00%	Inglés / no muy claro / con tres teclas o mediante la app	5,00	Español / no muy claro / con tres teclas o mediante la app	6,00
Manual de instrucciones	2,00%	Guía de inicio rápido, letra algo pequeña	7,24	Manual sólo en Internet, comprensible y bien ilustrado	6,24
NOTA PARCIAL	100,00%		5,86		5,90
Corrección positiva/negativa		Ajustes manuales, software de edición	0,70	Ajustes manuales	0,10
CALIDAD		Bien	6,56	Bien	6,00
CALIDAD/PRECIO		Bien		Suficiente	
PRECIO		400,00 €		480,00 €	







3 RICOH THETA S
PRECIO: 390 EUROS

4 LG 360 CAM
PRECIO: 280 EUROS

5 360FLY 360FLY
PRECIO: 500 EUROS

RICOH THETA S		LG 360 CAM		360FLY HD	
heta360.com/es		www.lg.com/es		360fly.com	
2,07 megapíxeles (1.920 x 1.080)		3,28 megapíxeles (2.560 x 1.280)		2,26 megapíxeles (1.504 x 1.504)	
Tarjeta microSD		Tarjeta microSD		32 GB (integrada)	
360º x 360º		360º x 360º		360º x 240º	
125 g		97 g		138 g	
WiFi, app		WiFi, app		WiFi, app	
El ruido de imagen molesta en las grabaciones, a cambio las uniones apenas se ven	5,23	La LG 360 Cam viene en colores chillones y, por desgracia, con halos de color	5,18	Con halos de color, así como con vídeos poco nítidos y carentes de detalles	4,48
El sonido de la Ricoh es aceptable, sólo los agudos son algo débiles	7,00	El sonido es bastante decente, pero con algo de eco	6,40	El sonido es apagado, pero decente, sólo los ruidos de viento molestan un poco	5,60
Iconos que brillan en azul indican el modo, la autonomía está bien	5,98	Sin pantalla ni otros extras, a cambio tiene una buena autonomía de 113 min.	4,38	La 360fly no tiene pantalla y con algo más de 100 min. de autonomía aguanta bastante	3,61
A causa del formato alargado no es adecuada para deportes	3,37	No es estanca y a causa de la construcción no es adecuada para deportes	3,82	La cámara es estanca sin carcasa adicional, con 138 g pero bastante pesado	7,32
Manejo sencillo, la app no ofrece demasiados ajustes	7,43	Manejo sencillo, lo mejor es la app de smartphone	7,30	Manejo sencillo con sólo una tecla en la cámara o mediante la app	6,02
	5,54		5,14		5,08
Ajustes manuales	0,10	Ajustes manuales	0,10	Ajustes manuales	0,10
Bien	**5,64**	**Bien**	**5,24**	**Bien**	**5,18**
	5,23		5,18		4,48
Ligero ruido de imagen, ligeros halos de color, uniones apenas visibles, detallada, algo oscura	6,00	Detallada, ligeros halos en los bordes con contraste, con mucho contraste, fuertemente saturada, uniones visibles	6,00	Falta de nitidez visible y halos de color, clara, ruido reducido, pocos detalles	5,20
Bastante fluido, ruido de imagen visible	5,40	Bordes desdibujados, bastante fluido, ruido de imagen visible	5,00	Bordes desdibujados, ruido de imagen visible, bastante fluido, pocos detalles	4,20
1.920 x 1.080	4,00	2.560 x 1.280	4,40	1.504 x 1.504	3,74
Ruido de imagen visible, pocos detalles	4,20	Ruido de imagen visible, bordes desdibujados, pocos detalles	4,00	Bordes desdibujados, ruido de imagen visible, bastante fluido, pocos detalles	3,40
30 fps	8,00	30 fps	8,00	30 fps	8,00
	7,00		6,40		5,60
Un poco falseado, agudos algo débiles, ligeros ruidos de viento	7,00	Con algo de eco, pero claro, por lo demás bien	6,40	Ruidos de viento ostensibles, por lo demás bien	5,60
	5,98		4,38		3,61
360º x 360º	10,00	360º x 360º	10,00	360º x 240º	4,66
No	0,00	No	0,00	No	0,00
Sí / no / no	4,00	No / no / no	0,00	No / no / no	0,00
No tiene pantalla	0,00	No tiene pantalla	0,00	No tiene pantalla	0,00
90 min. / sólo en la cámara por USB	3,48	113 min. / sólo en la cámara por USB	4,28	103 min. / dock / sí	4,74
HDMI, WiFi, USB	9,00	WiFi, USB	6,00	WiFi, USB	6,00
	3,37		3,82		7,32
No	0,00	No	0,00	Sí, 50 m	10,00
125 g / 4,4 x 13,0 x 1,8 cm	7,58	97 g / 4,0 x 9,7 x 2,3 cm	8,60	138 g / 6,1 cm de diámetro	5,22
Ninguna	0,00	Ninguna	0,00	Fijación para superficies y casco	8,00
	7,43		7,30		6,02
Vídeo, foto, live-streaming	7,20	Vídeo, foto	7,00	Vídeo	5,00
Sí / sí / sí / no	8,00	Sí / sí / sí / no	8,00	Sí / sí / sí / no	8,00
3,0 s	8,00	9,0 s	8,00	26,2 s	2,00
Español / claro / con tres teclas o mediante la app	6,00	Español / no muy claro / con una tecla o mediante la app	5,00	Inglés / claro / sólo con un botón o mediante la app	7,00
Guía de inicio rápido con las funciones más importantes, completo sólo online	7,36	Manual corto con las funciones de los botones de la cámara y descripción de la app	7,74	Manual algo corto en inglés, letra pequeña	6,12
	5,54		5,14		5,08
Ajustes manuales	0,10	Ajustes manuales	0,10	Ajustes manuales	0,10
Bien	**5,64**	**Bien**	**5,24**	**Bien**	**5,18**
Suficiente		**Bien**		**Suficiente**	
390,00 €		**280,00 €**		**500,00 €**	

LAS GAFAS ADECUADAS



SAMSUNG GEAR VR
Precio: 99 €

Las Gear VR puntuaron con un generoso menú de control. La instalación es sencilla, el manejo preciso y la cantidad de apps crece. Pero el confort al llevarlas podría ser mejor, ya que a la larga las gafas dan mucho calor. El mayor fallo es que en el soporte sólo caben teléfonos de las gamas S6 y S7 de Samsung.

Computer Hoy	Bien	5,22



ZEISS VR ONE
Precio: 105 €

El especialista en óptica intenta entrar en el mundo VR. Con su elegante diseño, las VR One no han de esconderse en ningún momento ante las gafas de Samsung. Pero como falta un entorno propio, sólo te queda la sencilla app Cardboard de Google. Las gafas, además, no ofrecen ningún tipo de control y para elegir un vídeo necesitas hacerlo desde el móvil.

Computer Hoy	Suficiente	3,60



TRUST EXOS 3D
Precio: 50 €

El fabricante de complementos para PC se sube al tren de la VR con sus Exos 3D. Con su rueda giratoria para ajustar las dioptrías intenta ganar puntos, pero no le funciona, la imagen se queda borrosa. Además, molesta el minúsculo campo de visión, la representación distorsionada y la luz exterior que entra en las gafas. Al igual que en el modelo de Zeiss, faltan los elementos de control.

Computer Hoy	Insuficiente	2,68



APPS PARA 360º

Con la app de fotos apropiada puedes hacer imágenes de 360º, incluso sin una cara cámara especializada. Nuestra prueba desvela cuál es la mejor de entre las más descargadas.

Ya sea un paisaje espectacular, una fiesta en el sótano o la arquitectura fascinante de una ciudad desconocida. Con estas apps puedes hacer, al menos, las típicas fotos panorámicas.

Las apps de 360º te prometen más flexibilidad y más sorpresas. Guardan una serie de fotos y las recomponen como un puzle, por ejemplo para tener una **visión 360º completa**. Computer Hoy ha probado lo que las apps 360º más descargadas saben hacer en realidad y cómo puedes utilizarlas para hacer fotos espectaculares en tu día a día.

Un puzle fotográfico

Lo en la teoría parece lógico, en la práctica no siempre da el resultado que uno espera. Ninguna app de las analizadas utilizó la máxima resolución de los smartphones, suponemos que por **ahorrar memoria** a la hora de almacenar las fotos. Pero de los 12 megapíxeles del iPhone SE la app Panorama 360 Camera utiliza unos **míseros 0,25 megapíxeles** para cada imagen. Eso no es suficiente, ni de lejos. El ganador DMD Panorama, al menos, llega a los 4 megapíxeles en el modo HD y por tanto proporciona fotos que quedan mucho mejor. La variante Android de Google Street View, incluso llegó a los 5 megapíxeles, pero tuvo que darse por vencida, por poco, frente al ganador. En la prueba también nos encontramos con algunos problemas en las apps cuando les toca **unir las diferentes fotos**. Ninguna lo consiguió a la perfección y todas la liaron de vez en cuando, con bordes rotos o partes de la imagen desaparecidas o repetidas.

Sin ayuda de orientación la cosa se complica

Como las fotos panorámicas requieren bastante trabajo por parte del usuario, un manejo sencillo y un diseño claro de app **resultan imprescindibles**. Aquí, el ganador destacó con claridad y gracias a la ayuda a la orientación de la app sabes en todo momento si has colocado bien el móvil y cómo has de seguir. Y DMD Panorama tampoco nos falló al compartir las panorámicas con amigos.

Varios puntos de vista

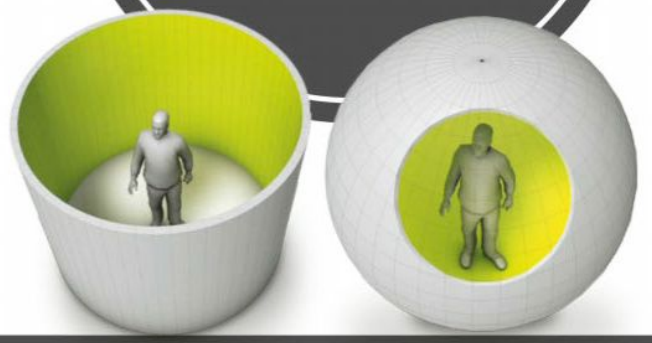
Si quieres sumergirte por completo en tus fotos panorámicas, necesitas unas gafas VR (por ejemplo las económicas de cartón Cardboard). Tres de las apps probadas pasan al **modo 3D con un botón** y así pueden generar bien la sensación de estar en medio de todo. En los trucos que te proponemos, a partir de la página 58, te lo contamos con detalle.

CONCLUSIÓN

Ha quedado demostrado que app perfecta de smartphone para fotos de 360º todavía no existe. Y, sobre todo, los fallos en las uniones es lo que más molesta. La mejor mezcla entre manejo, variedad de funciones y buenas fotos, la ofreció DMD Panorama.

¿360 GRADOS? ¿DE VERDAD?

Las panorámicas clásicas sólo reproducen la vista completa de 360º en el eje horizontal (ver imagen de la izquierda). Mirar hacia arriba o abajo al verlas casi no es posible. En las panorámicas esféricas esto es distinto: aquí la app registra también el suelo y el cielo y compone las imágenes en una esfera (ver imagen de la derecha). Para que estas panorámicas esféricas no parezcan distorsionadas, debes usar un software o dispositivo especial. Te contamos más sobre ello en el truco 9 de la página 59.



> "Los panoramas 360º ofrecen un punto de vista nuevo para tus fotografías"
>
> **Carlos Gombau**
> Redactor Jefe



Nombre completo	
Desarrollador	
Disponibilidad	
Versión	
MANEJO	**25,00%**
Manejo	20,00%
¿Está libre de publicidad molesta?	5,00%
FUNCIONES	**70,00%**
Fotografía: dificultad (pasos) / resolución de la cámara soportada (megapíxeles) / ajustes manuales / disparo automático / panorámicas esféricos / ayuda de orientación / mejora de imagen / efectos / meta-datos	25,00%
Ver y compartir. exportar JPG / compartir. Facebook / vínculo / en público / vista mediante gafas / se adapta a los movimientos del móvil	15,00%
Calidad de imagen (prueba visual): impresión general de imagen 360º / imagen JPG exportada / calidad de la composición	30,00%
SEGURIDAD	**5,00%**
¿Pide la app sólo los permisos que necesita?	2,00%
¿Libre de problemas de seguridad conocidos?	3,00%
NOTA PARCIAL	**100,00%**
Corrección positiva/negativa	
CALIDAD	

iOS 3,98 €
Android 2,12 €

DMD PANORAMA





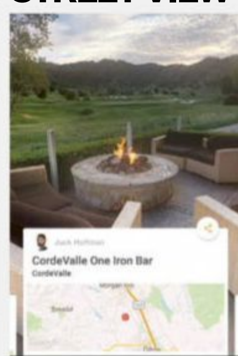
El diseño sencillo, así como la pobre traducción, engañan: pero sabe hacer bastante más de lo que parece a primera vista. DMD Panorama puntúa con un buen manejo, funciones auxiliares muy útiles, así como con las mejores panorámicas 360º de la comparativa. Pero los usuarios de iOS han de pagar extra por la versión HD.

El ganador proporcionó los mejores resultados y puntúa con un manejo realmente sencillo.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Gratis
Android Gratis

GOOGLE STREET VIEW





Con la app Street View, Google te permite crear colecciones de fotos panorámicas para su servicio de mapas. Pero la carga al servidor de Google es voluntaria. La app de panorámicas nos convenció con las fotos más nítidas, pero también tuvo el tiempo de procesamiento más largo, con diferencia.

Alternativa gratuita al ganador de la prueba con muchas funciones, fotos 3D decentes, pero con problemas al 'pegar fotos'.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS No disponible
Android Gratis

PANORAMA 360





Esta app gratuita para Android hace fotos 360º decentes, pero su funcionalidad es bastante reducida. Si eres un usuario principiante, tienes una explicación detalladas de casi todas las funciones, incluso en vídeo. Lo peor de todo es que los menús de la app y los textos de ayuda están en inglés.

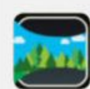
Si no tienes problemas con el inglés, aquí tienes una buena app para comenzar en la fotografía 360º. Además, gratuita.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS 1,99 €
Android No disponible

360 PANORAMA





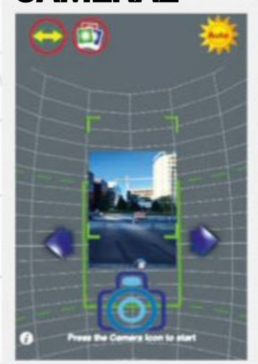
Aparte de la app Google Street View, esta es la única que genera fotos panorámicas esféricas. Y la captura es bastante intuitiva, aunque el manejo de la app es algo complicado. La calidad de las panorámicas es decente, pero la competencia demuestra que se puede hacer mejor.

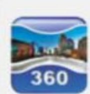
Una app con un manejo complicado y poca resolución. Además, para ser de pago, ofrece demasiadas pocas funciones.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS 0,99 €
Android No disponible

PANO. 360 CAMERA2





La última actualización de esta app, que todavía se descarga con frecuencia, es de 2013... y eso se nota enseguida en cuanto la ejecutas. El diseño, sin duda alguna, necesita cambios urgentes, faltan funciones modernas y, además, genera las peores fotos de la prueba. Una recomendación: ¡ni se te ocurra!

Esta app está totalmente anticuada y con ella las panorámicas 360º no son nada divertidos.

VALORACIÓN: ★★★★☆

DMD PANORAMA		
Dermandar		
Android, iOS		
Android: 6.1.1, iPhone:5.4		
		
	AND	IPH
	8,00	7,20
Sencillo	7,50	7,50
Sí, la versión HD iOS cuesta más	10,00	6,00
	6,71	6,89
Pocos (2) / no (4) / sí, solo bajo Android / sí / no / sí, no es perfecto / no / no / sí	5,60	4,80
Sí / sí / sí / sí / sí / sí	10,00	10,00
Android: muy buena; iOS: mejorable / Android: buena; iOS: muy buena / muy buena	6,00	7,08
	10,00	10,00
Sí	10,00	10,00
Sí	10,00	10,00
	7,20	7,12
Notable	7,20	7,12

GOOGLE STREET VIEW		
Google		
Android, iOS		
Android: 2.0, iPhone:2.2		
		
	AND	IPH
	6,80	6,80
Algo complicado	6,00	6,00
Sí	10,00	10,00
	6,55	6,88
Pocos (3) / no (Android: 5; iOS: 4) / no / sí / sí / sí, pero demasiado poco / no / no / sí	6,16	6,16
Sí / no / no / sí / sí / sí	8,00	8,00
Android: muy buena; iOS: buena / Android: normal; iOS: muy buena / muy buena	6,16	6,92
	10,00	10,00
Sí	10,00	10,00
Sí	10,00	10,00
	6,79	7,02
Bien Notable	6,79	7,02

PANORAMA 360		
TeliportMe Inc.		
Android		
4.4.1		
		
	AND	IPH
	6,80	
Algo complicado	6,00	
Sí	10,00	
	5,91	
Normal (4) / no (0,4) / sí / no / no / sí / no / sí / no	3,76	
Sí / sí / sí / sí / sí / no	8,00	
Muy buena / buena / muy buena	6,66	
	10,00	
Sí	10,00	
Sí	10,00	
	6,34	
Bien	6,34	

360 PANORAMA		
Occipital		
iOS		
4.4.3		
		
	AND	IPH
		6,00
Complicado		5,00
Sí		10,00
		6,17
Muy pocos (2) / no (0,3) / no / sí / sí / sí, pero requiere mejoras / no / sí		5,28
Sí / sí / sí / sí / no / sí		8,00
Buena / buena / buena		6,00
		10,00
Sí		10,00
Sí		10,00
		6,32
Bien		6,32

PANO. 360 CAMERA		
Go2Share		
iOS		
5.6		
		
	AND	IPH
		4,80
Complicado		4,00
Insiste con peticiones de evaluación		8,00
		3,97
Muy pocos (2) / no (0,25) / no / no / no / sí, pero confuso / no / no / no		3,12
Sí / no / sí / no / no / no		4,66
Suficiente / suficiente / buena		4,34
		10,00
Sí		10,00
Sí		10,00
		4,48
Suficiente		4,48



10 TRUCOS P… FOTO 360…

1 EL MÓVIL APROPIADO

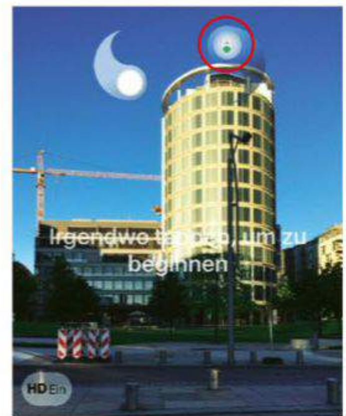
Para que la app reconozca correctamente la posición de cada foto individual, necesita los datos del acelerómetro. En los móviles Android más económicos los fabricantes suelen prescindir del giroscopio. Así, no pudimos instalar DMD Panorama en un Samsung Galaxy A3 (2016) y el control de otras apps no fue posible con la precisión necesaria.

2 ELIGE BIEN LA UBICACIÓN

Selecciona un lugar en el que puedes recoger todo el panorama girando tu cuerpo. Evita objetos predominantes en primer plano. Cuanto más alejado esté el motivo, tanto mejor es el resultado.

3 ORIENTACIÓN CORRECTA

Cada app muestra, por medio de una ayuda de orientación, cuánto te has de girar para la próxima foto. En el ganador es especialmente sencillo: aquí el punto verde en el símbolo del Yin y Yang te indica si tienes bien situado el móvil.



4 LA MEJOR HORA

Lo mejor son las tomas al mediodía, cuando el sol está en lo alto. Así no has de hacer fotos con el sol de frente y en la espalda, lo que conduce a diferencias de brillo en las imágenes.

5 SIEMPRE CON CALMA

Las fotos 360º perfectas son como con el buen vino: ambos necesitan su tiempo y tomárselos con calma. Por ello evita los movimientos demasiado bruscos y gira el móvil de manera uniforme y regular. Además, necesitas paciencia para hacer las hasta 50 fotos individuales y su posterior 'revelado'. Incluso en móviles actuales, esta operación puede requerir hasta 2 o 3 minutos de proceso y bastante batería para montar un panorama de forma correcta. Cuantas más capturas hagas, mejor será el resultado.



6 COMPRUEBA BIEN LA FOTO

¿Hacer un panorama y seguir? No es una buena idea. Las apps no son perfectas y puede ocurrir que olvides una foto o la asignes mal. Por ello comprueba las fotos directamente en el lugar, porque sería una pena que, tras subir a la torre Eiffel, te des cuenta cuando estás abajo de que la foto desde arriba no ha salido bien.



7 AYUDAS

Si quieres evitar fotos movidas has de recurrir a ciertas ayudas. Para ello basta con un trípode sencillo de móvil con rótula de bola, que puedes encontrar por 20 €. Si lo quieres más cómodo, puedes recurrir al BubblePod de Bubblescope. Este soporte expansible para smartphone de unos 40 € (ver foto) gira el móvil en unos 40 s y así evitas imágenes panorámicas trepidadas.





8 ACTIVA EL MODO VR

Tres de las apps probadas tienen un modo VR integrado. En Google Street View y Panorama 360 es suficiente un clic sobre el icono de las gafas para activar el modo 3D (ver foto). En DMD Panorama has de activar el interruptor Cardboard en los ajustes.

PARA LA º PERFECTA

Apuntar y disparar no es suficiente: ¡para conseguir panorámicas realmente espectaculares lo mejor es que sigas estos consejos!



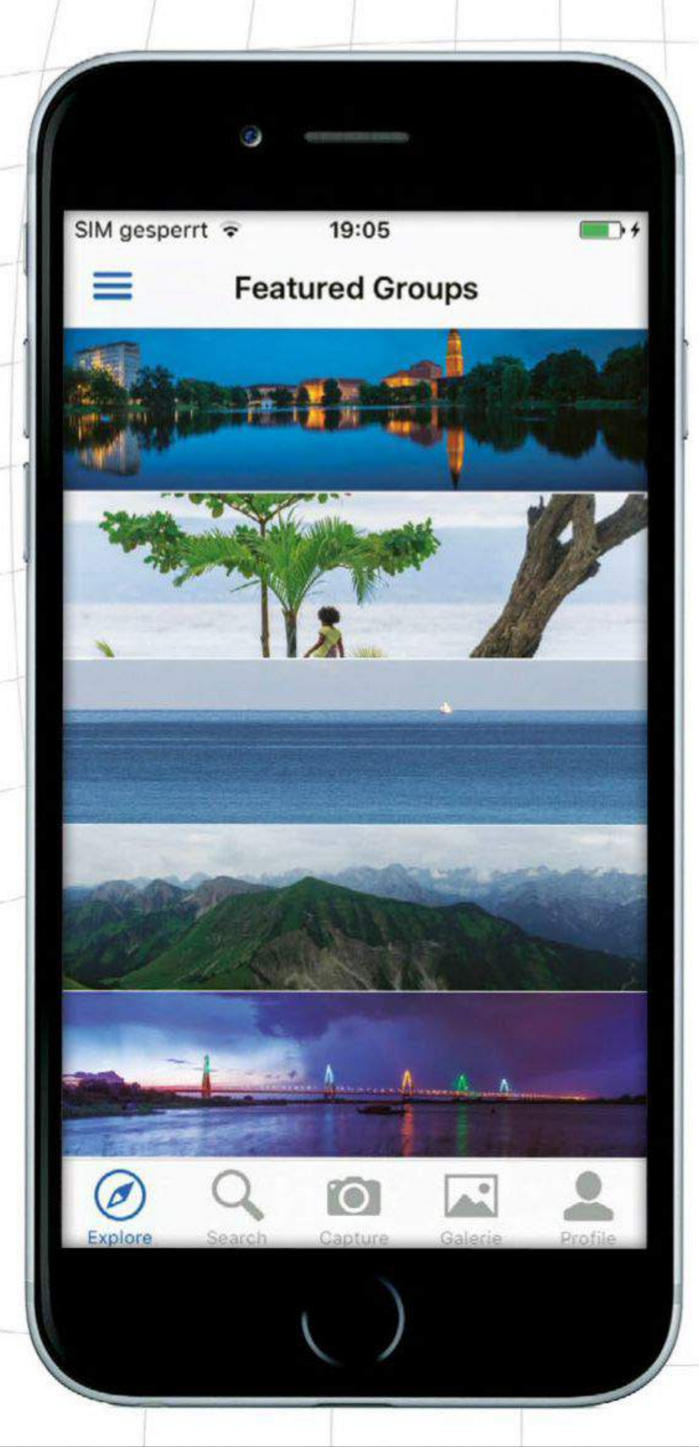
ENMARCA LAS FOTOS

Las fotos panorámicas son muy adecuadas para decorar paredes largas y conferirles algo de vida. Pero cuidado: si no quieres colgar una masa de píxeles en la pared, deberías hacer las fotos con la mayor resolución posible. Además, solo son adecuados los panoramas clásicos horizontales para esto. Si imprimes panoramas esféricos acabas con imágenes distorsionadas (ver abajo). Estas sólo se pueden ver con la app o con un visor como el gratuito FSPViewer (en bit.ly/2cvQq5p) en el PC.



10 DÉJATE INSPIRAR

Nadie puede convertir en un panorama todas las cosas interesantes que hay que ver en el mundo. Así que si no llegas hasta el Machu Picchu, puedes encontrar fotos impresionantes de otros usuarios en DMD Panorama (a la derecha), Google Street View, así como 360 Panorama. Si estás dispuesto a compartir tus propias fotos, puedes colocarlas en el servidor del proveedor de servicios tras abrirte la cuenta correspondiente. 360 Panorama se concentra en fotografía de vacaciones, pero el mayor número de espectadores para tus fotos lo encontrarás en Street View, porque está integrado en el servicio de mapas de Google.



Deberías ver estos vídeos

Puedes encontrar las grabaciones originales de las cámaras y apps en **www.computerbild.de/30750**, así como interesantes vídeos en el canal 360º Videos de YouTube.

A BORDO DE UN HELICÓPTERO POR NUEVA YORK

No siempre tienes la oportunidad de ver la metrópolis por excelencia desde el aire. Con este vídeo de 360º lo tienes muy fácil.



CARA A CARA CON ANIMALES SALVAJES

Ballenas, elefantes, rinocerontes y mucho más, todo muy de cerca. Observa el mundo de los animales desde el sofá de tu salón.



EN UN CAZA POR ENCIMA DE LAS NUBES

La vista hacia delante es espectacular y a los lados se ven otros cazas. Detrás, está el piloto manejando distintos equipos.



00:21

TEST

Procesadores Intel vs AMD

COMPARATIVA DE PROCESADORES

¡CORAZÓN

10 MODELOS A PRUEBA

APLICACIONES QUE LO PIDEN TODO

Para Internet y ofimática basta con un procesador sencillo, incluso con un modelo simple algo más antiguo. Pero las siguientes aplicaciones requieren una CPU potente y moderna, además de una tarjeta gráfica eficiente. Si no, tu pantalla se quedará en negro o te tocará esperar...y esperar...

4K



¿Editar vídeos 4K de tu smartphone? ¿Reproducir películas 4K como Marte? Eso sólo funciona con CPU potentes.

DIRECTX 12



Más velocidad y gráficos de primera (en la imagen 'Ashes of the Singularity'), sólo los tienes con DirectX 12 y una CPU moderna.

FUERTE!

Instalar un nuevo procesador en tu equipo te ofrece más funciones, más velocidad y un menor consumo. Hasta aquí la teoría. Hemos analizado 10 modelos actuales de Intel y AMD para contarte si todo esto es cierto y si merece la pena actualizarse.

El procesador de un PC es como con el motor de un coche: es su corazón. Si ya lleva muchos miles de kilómetros recorridos, la velocidad punta se reduce, se eleva el consumo y se engancha la palanca de cambio. Aunque los circuitos del procesador no se gastan con los años, **los requerimientos del sistema y los programas van subiendo**, así que la velocidad baja, el calor se incrementa y con ello también lo hace el consumo. Así que necesitas un modelo nuevo. Pero ¿cuál? Computer Hoy ha probado 10 procesadores de última generación para ayudarte en la elección.

Esto es todo lo que hacen los nuevos procesadores

¿Qué nuevas tecnologías hay en los modelos nuevos que el procesador actual no de tu ordenador no domina.

- **DirectX 12:** esta librería de estándar gráfico garantiza una mejor visualización de superficies transparentes y humo. Además, DirectX 12 es más eficiente con el hardware y así asegura más velocidad de proceso.

- **USB 3.1**: muchos procesadores nuevos ahora también funcionan con la versión USB 3.1, así que ya no necesitas un controlador especial en la placa base. Las ventajas es que así incrementas la velocidad de transferencia con discos externos o SSD. Además, es posible instalar los conectores compactos USB-C en la propia placa.

- **SSD PCI-Express:** los SSD están sustituyendo a los discos duros. El problema es que los modelos de 2,5" e, incluso, los pequeños SSD m2, no consiguen su máxima velocidad con la conexión SATA de la placa base. Eso sólo lo logran con un modelo m2 y una conexión PCI Express. Para ello, necesitas una placa base con la ranura correspondiente, que existe para todos los procesadores que hemos analizado. Mientras que Intel coloca el controlador necesario para los SSD m2 en muchos de sus chipsets para placa base, en modelos de fabricantes como MSI o ASUS han de instalar un controlador independiente. Y eso también cuesta algo de velocidad.

- **Memoria RAM más rápida**: los procesadores de AMD que hemos analizado todavía han de apañarse con la memoria RAM DDR3, algo más antigua, pero los modelos Skylake actuales de Intel ya soportan el tipo DDR4, más rápido. La nueva tecnología no es solo marketing, sino que si juegas a títulos complejos o empleas aplicaciones que requieren recursos (ver cuadro inferior) **no tienes más remedio** que usar un procesador actual.

Una frecuencia elevada ya no es decisiva

Los juegos como 'Counter Strike Global Offensive' requieren no sólo una tarjeta gráfica potente, sino también un procesador de las mismas características que esté a la altura. Y eso no sólo es algo obligatorio para el jugador profesional David Konkol (foto inferior). Los juegos de realidad virtual también necesitan un procesador potente ya que con uno lento no puedes jugar a estos títulos.

Hasta hace pocos años la frecuencia de reloj era una **garantía para una velocidad elevada**. Pero eso no podía continuar de forma indefinida y el límite está en unos 5 GHz. Por encima de eso los procesadores generan demasiado calor. La consecuencia es que ya no te sirve con un simple ventilador, sino que necesitas una complicada refrigeración líquida para evitar que la CPU se queme.

Por eso los fabricantes de hoy en día emplean otras técnicas para elevar la velocidad de funcionamiento y reducir el consumo. Así, Intel, por ejemplo, ya construye sus modelos Skylake con tecnología de 14 nanómetros. La ventaja es que en la misma superficie se pueden colocar más transistores. Los modelos de Skylake tienen hasta 1.750

REALIDAD VIRTUAL



Las aplicaciones y los juegos VR requieren mucha potencia, sin un procesador de primera aquí no funciona nada.

> "Para juegos como 'Counter Strike Global Offensive' necesitas una CPU potente, no es suficiente con una tarjeta gráfica estupenda"
>
> **David Konkol (20)**
> Jugador profesional de 'Counter Strike Global Offensive' de Team FAB Games eSports



Procesadores Intel vs AMD

4,5 GHz en lugar de 4 GHz. El i7-6700K consiguió un 3% más de rendimiento con un incremento del 12% de la frecuencia de reloj.

En la BIOS puedes modificar de forma muy sencilla la frecuencia de reloj de los procesadores como el Intel Core i7-6900X.

millones de transistores. Además, se acortan los circuitos y **reducen los tiempos de proceso**, con lo que las CPU funcionan más deprisa y de forma más económica.

AMD sigue apostando por estructuras más gruesas de 28 nanómetros en sus modelos 'Godavari' (A8, A10) y en las 'Vishera' (FX), incluso, usan 32 nanómetros. Sólo los procesadores 'Zen' (ver cuadro de la página la derecha) se fabricarán con tecnología de 14 nanómetros.

¿Con o sin chip gráfico?

Lo importante que resulta el tema del espacio lo demuestran los chips gráficos integrados, que ya suelen ocupar 2/3 de los procesadores de 4 x 4 cm. Aunque no son tan rápidos como las tarjetas gráficas dedicadas (ver la comparación en el cuadro inferior), para la reproducción de vídeo, Internet y ofimática son más que suficiente. Además, tienen otra ventaja: si en el ordenador hay una tarjeta gráfica independiente, el chip puede trabajar con ella y así incrementar la velocidad del conjunto a la hora de ejecutar procesos.

¡Pero cuidado! No todas las CPU tienen una controladora gráfico. Tanto AMD (CPU FX) como Intel (Core i7-5960X) vienen sin ella. Antes de la compra has de informarte exactamente de que eliges el modelo que quieres y necesitas.

Haz inventario antes de realizar la compra

¡No todas las CPU caben en todas las placas base! Comprueba, por tanto, si la conexión de la CPU que quieres es **compatible con tu placa**. Si no, vas a necesitar una nueva. También es importante saber si el ventilador antiguo se adapta a la CPU nueva. Y si la memoria RAM es compatible con ella y la fuente de alimentación tiene potencia suficient como para alimentarla.

Y llegados a este punto hay una pregunta obligada: ¿te merece la pena cambiar? Una vez que todos los requerimientos se cumplen, has de calcular si el cambio realmente te merece la pena. Al fin y al cabo, los costes del procesador, placa base, fuente y memoria, pueden llegar fácilmente a más de 400 €. Si sólo procesas fotos esporádicamente, navegas por Internet y utilizas programas como Word, Excel y PowerPoint, **apenas notarás la diferencia** entre un procesador de hace cuatro años de la serie Ivy Bridge de Intel y un Skylake. Ahora bien, si editas vídeos 4K de tu smartphone, juegas a títulos como 'Counter Strike Global Offensive' y similares, te alegrará tener un buen empujón en cuestiones de potencia.

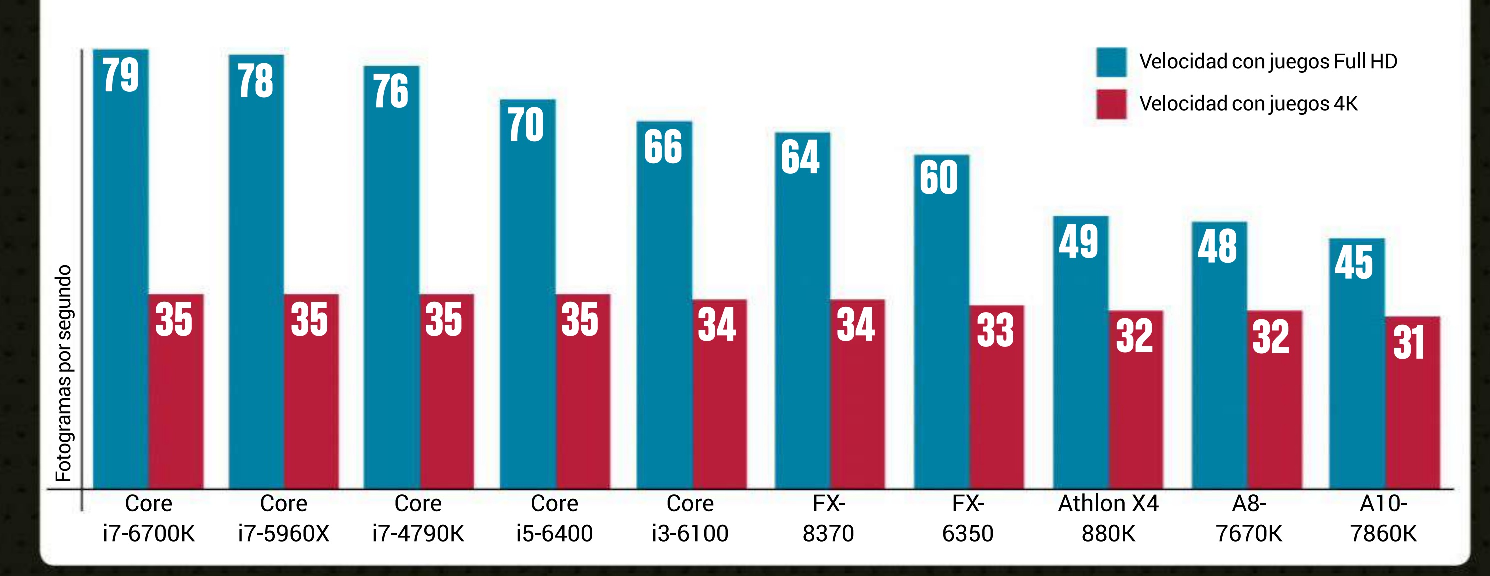
¿Qué procesador es el más rápido?

La respuesta es el Intel Core i7-5960X. Este procesador, que cuesta casi 1.100 €, arrasó en todas las pruebas de velocidad y se hizo con la corona de CPU más rápida. A buena distancia, pero por sólo 350 €, está el i7-6700K en segundo lugar.

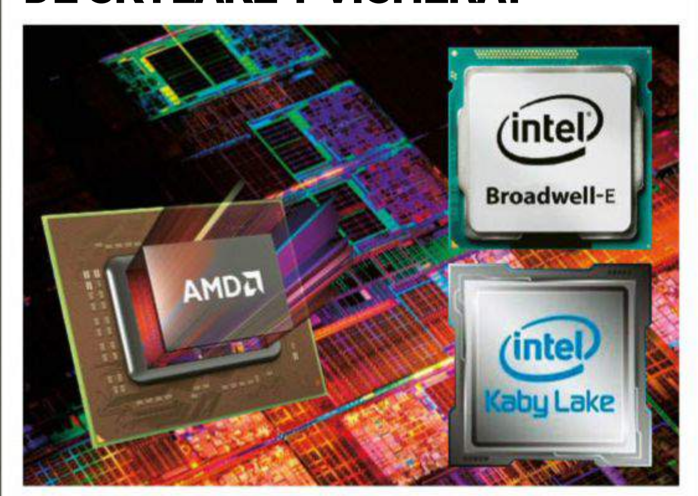
La prueba también demostró que para los juegos actuales no sirve la controladora gráfica que hay en seis

COMPARATIVA: ASÍ ES LA VELOCIDAD EN JUEGOS

Seis de los 10 procesadores analizados vienen con controladora gráfica integrada, pero son demasiado flojas para una representación fluida de juegos modernos. La solución es reducir los detalles, con lo que puedes llegar a una fluidez decente (entre 20 y 30 fps). Sin embargo, es mejor emplear una gráfica dedicada independiente. Computer Hoy ha medido lo rápido que funcionan los procesadores junto con una Nvidia GTX 980 Ti. Y las CPU más débiles resultaron ser un freno para la tarjeta gráfica, aunque sólo en Full HD. Con juegos en resolución 4K la GTX 980 Ti llegó hasta los 31-35 fps.



¿QUÉ VIENE DESPUÉS DE SKYLAKE Y VISHERA?



El desarrollo continúa en Intel y AMD. Hace unas semanas Intel presentó su nuevo modelo de alto rendimiento, el Core i7-6950X, con un coste superior a los 1.000 €. Es el primer procesador de 10 núcleos para PC de escritorio. A finales de año AMD devolverá el golpe. El motivo es la presentación de la nueva generación de procesadores Zen. Estas familia se fabricará en tecnología de 14 nanómetros (como Intel ahora) y ofrecerá más velocidad con menos consumo. Pero AMD se ha de preparar, porque Intel viene con Kaby Lake, su tercera generación de procesadores de 14 nanómetros y que se presentará a finales de 2016.

de las 10 CPU. Con suerte, alcanzan 5 fps y para una reproducción fluida necesitas al menos 40 fps.

¿Puede ser más veloz?

Esta comparativa también nos ha servidor para romper mitos: tampoco el overclocking del procesador ayuda mucho. ¿Pero mejora la velocidad de funcionamiento? Al fin y al cabo se puede cambiar la velocidad de reloj de los procesadores de Intel que tienen la sigla 'K', la del Intel Core i7-5960X y la de los modelos FX de AMD. Lo hemos probado con el Core i7-6700K. El resultado: un 12% de incremento en la frecuencia de reloj sólo proporcionó un 3% más de velocidad (4,5 GHz en lugar de 4,0). Al menos, puedes conseguir esta ventaja sin más. Pero a partir de 4,7 GHz el sistema ya no es estable y los programas se cuelgan con demasiada frecuencia.

AMD, el farolillo de cola

Da igual si es con overclocking o no, la prueba demostró que, incluso los procesadores actuales de AMD, van por detrás de las CPU de Intel. En el 4º puesto se encuentra el primer AMD FX-8370 (no es precisamente lento). Además, los consumos son bastante más elevados que en los modelos similares de Intel. Faltan novedades tecnológicas como la compatibilidad con la nueva memoria DDR4 y la tecnología de 28 nanómetros (o de 32 nm) también contribuye a una menor velocidad y mayor consumo.

CONCLUSIÓN

Los modelos de AMD se alejaron del podio por falta de nuevas tecnologías. Si sólo se trata de velocidad, el i7-5960X es la mejor elección. Pero en esta comparativa cuenta el conjunto y ahí gana el i7-6700K.

> **Si sólo procesas fotos, navegas por Internet y utilizas programas como Word o Excel, apenas notarás la diferencia**



Carlos Gombau
Redactor Jefe Computer Hoy

ASÍ PRUEBA



Comprimir ficheros, convertir vídeos, rutinas de ofimática, benchmarks: la prueba de procesadores ha sido extensa e intensiva.

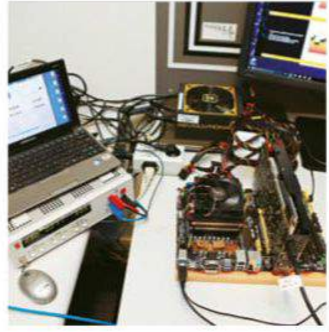


Velocidad de funcionamiento: ¿con qué velocidad convierten las CPU un vídeo al formato del móvil? ¿Y cómo realizan las tareas cotidianas con programas de ofimática como Word, Excel o Powerpoint?

El procesador es quien marca el ritmo del PC. Sin él no funciona nada y tienes la pantalla en negro. Se encarga de que Windows se ejecute bien y también del control de dispositivos como la grabadora de DVD y el SSD. Además, procesa las tareas del usuario. Por ello, Computer Hoy ha empleado software de pruebas (como por ejemplo PC Mark), para comprobar lo deprisa que se realizan determinadas rutinas en programas de ofimática como Word, Excel y PowerPoint. Además, se midió con qué velocidad es capaz de comprimir y descomprimir datos, así como de cifrarlos y descifrarlos. Adicionalmente comprobamos lo deprisa que se convierten vídeos de un formato a otro y lo rápido que se pueden crear fotos y gráficos con muchas capas. Y también cuál es la velocidad con juegos modernos en Full HD y 4K, entre otros con el título de DirectX12 'Ashes of the Singularity'. Si la CPU tenía un chip gráfico integrado, la medición se realizó con ese chip. Y luego también realizamos mediciones con una tarjeta gráfica dedicada Nvidia.



Primer paso: abrir la fijación del zócalo de la placa base, insertar la CPU con cuidado, poner pasta termoconductora encima y colocar el ventilador.



Computer Hoy midió el consumo con aplicaciones de ofimática y también a plena carga durante test de estrés.

TEST

Procesadores Intel vs AMD



Computer Hoy GANADOR CALIDAD





1 INTEL CORE I7-6700K

PRECIO: 350 EUROS

EL MEJOR EN GLOBAL

El procesador Intel Core i7-6700K ofrece el mejor rendimiento en conjunto de la toda la comparativa de este número. Trabaja realmente deprisa, incluso a la hora de realizar cálculos complejos con programas de diseño CAD. Además, puedes conseguir algo más de velocidad con tan solo overclockear la CPU mediante los ajustes de la BIOS y su consumo es reducido. Y si no quieres jugar, no necesitas ninguna tarjeta gráfica adicional, gracias a la controladora integrada. Una apuesta segura que no te defraudará y a buen precio.

2 INTEL CORE I7-5960X

PRECIO: 1.100 EUROS

LA CPU MÁS RÁPIDA

Ningún otro procesador de la prueba ha demostrado ser tan rápido como el Intel Core i7-5960X de 8 núcleos. Hizo todo lo que le encargamos en cero coma cero. El problema es que el modelo superior de Intel es un símbolo de status para usuarios con una abultada cartera. Además, hoy en día no hay ninguna aplicación que sea capaz de poner en un compromiso a este procesador de 1.110 €. Solo por comparar: por esa cantidad te puedes comprar tres unidades del procesador ganador de este análisis.

3 INTEL CORE I7-4790K

PRECIO: 345 EUROS

MODELO HASWELL

El Core i7-4790K de Intel trabaja como el Core i7-5960X del puesto 2, con la tecnología Haswell, algo más antigua. La ventaja es que, en la actualidad, cuesta tanto (o tan poco) como el ganador. Aunque es rápido, sí que resulta claramente más lento en las tareas de procesamiento de fotografías y vídeo que el Intel Core i7-6700K. Además, su controladora gráfica integrada, el modelo Intel HD 4600, se lo toma con relativa calma, algo que apreciarás a la hora de ejecutar juegos o aplicaciones gráficas.

4 INTEL CORE I5-6400

PRECIO: 185 EUROS

CONSUMO REDUCIDO

Este modelo fue la grata sorpresa de la comparativa. Y es que el procesador de gama media Core i5-6400 se mostró como la CPU más ahorradora del test, incluso por delante de otros procesadores más sencillos como el i3-6100 del puesto número 5. Si lo comparamos con los procesadores situados en los puestos del 1 al 3, el i5-6400 es bastante más lento, pero en las prueba ofreció una velocidad suficiente para casi todas las aplicaciones a las que se puede enfrentar un usuario medio. Sin duda, es una buena elección.

NOMBRE COMPLETO		INTEL CORE I7-6700K		INTEL CORE I7-5960X		INTEL CORE I7-4790K		INTEL CORE I5-6400	
Dirección web del fabricante		www.intel.es		www.intel.es		www.intel.es		www.intel.es	
Serie		Skylake		Haswell-E		Haswell (Devil's Canyon)		Skylake	
Velocidad de CPU		4 GHz		3 GHz		4 GHz		2,7 GHz	
Número de núcleos		4		8		4		4	
Memoria caché L3		8 MB		20 MB		8 MB		6 MB	
Controladora gráfica		Intel HD Graphics 530		No tiene		Intel HD Graphics 4600		Intel HD Graphics 530	
Silicio		14 nm		22 nm		22 nm		14 nm	
Zócalo		LGA 1151		LGA 2011-v3		LGA 1150		LGA 1151	
RENDIMIENTO GENERAL	40,00%		9,08		10,00		8,10		6,80
Aplicaciones de ofimática e Internet	24,00%	Muy alto (70,92%)	9,18	Muy alto (100,00%)	10,00	Alto (62,11%)	8,78	Alto (46,95%)	7,74
Aplicaciones de retoque fotográfico y edición de vídeo	16,00%	Alto (64,94%)	8,92	Muy alto (100,00%)	10,00	Alto (40,65%)	7,08	Algo bajo (30,30%)	5,40
RENDIMIENTO TAREAS COMPLEJAS	25,00%		8,88		10,00		7,32		6,98
Aplicaciones de cálculo complejo	25,00%	Alto (64,10%)	8,88	Muy alto (100,00%)	10,00	Alto (42,74%)	7,32	Algo bajo (39,84%)	6,98
RENDIMIENTO GRÁFICO (CON GRÁFICA DEDICADA)	15,00%		8,54		8,52		8,05		7,24
Juegos en FullHD (1.920 x 1.080)	7,00%	Muy alto (75,7 fps)	9,48	Muy alto (74,0 fps)	9,26	Muy alto (72,7 fps)	9,10	Alto (67,0 fps)	8,40
Juegos en 4K (3.840 x 2.160)	3,00%	Bajo (34,3 fps)	4,38	Bajo (34,0 fps)	4,34	Bajo (34,0 fps)	4,34	Bajo (34,1 fps)	4,34
Procesado de objetos y texturas	5,00%	Muy alto (87,72%)	9,72	Muy alto (100,00%)	10,00	Alto (62,89%)	8,82	Alto (43,10%)	7,36
RENDIMIENTO GRÁFICO (CON CONTROLADORA INTEGRADA)	10,00%		6,00		0,00		3,97		4,90
Juegos en FullHD (1.920 x 1.080)	3,00%	Muy bajo (5,3 fps)	2,00	Sin controladora gráfica	0,00	Muy bajo (0,6 fps)	2,00	Muy bajo (0,6 fps)	2,00
Juegos en 4K (3.840 x 2.160)	2,00%	Muy bajo (0,6 fps)	2,00	Sin controladora gráfica	0,00	Muy bajo (0,8 fps)	2,00	Muy bajo (0,5 fps)	2,00
Procesado de objetos y texturas	4,00%	Muy alto (100,00%)	10,00	Sin controladora gráfica	0,00	Bajo (28,25%)	4,92	Alto (42,02%)	7,24
Reproducción de vídeos 4K (3.840 x 2.160)	1,00%	Fluida, sin tirones	10,00	Sin controladora gráfica	0,00	Fluida, sin tirones	10,00	Fluida, sin tirones	10,00
CONSUMO	10,00%		8,03		6,39		8,64		9,81
Consumo del equipo con el procesador al 100%	5,00%	Bajo (345,13W)	7,24	Algo alto (354,06W)	6,44	Bajo (344,70W)	7,28	Muy bajo (314,72W)	10,00
Consumo del equipo con el procesador en tareas habituales	5,00%	Bajo (42,27W)	8,82	Algo alto (69,95W)	6,34	Muy bajo (29,20W)	10,00	Muy bajo (33,47W)	9,62
NOTA PARCIAL	100,00%		8,53		8,42		7,54		7,02
Corrección positiva/negativa									
CALIDAD		Notable	8,53	Notable	8,42	Notable	7,54	Notable	7,02
CALIDAD/PRECIO		Bien		Insuficiente		Suficiente		Sobresaliente	
PRECIO		350,00 €		1.100,00 €		345,00 €		185,00 €	











5

INTEL
CORE I3-6100
PRECIO: 120 EUROS

Llegamos a esta posición cabe preguntase ¿quién necesita o tiene un procesador de 350 € trabajando a tope todo el día? La respuesta es que muy pocos usuarios. Pero en la categoría calidad/precio el Intel Core i3-6100 dejó atrás a todos los demás. Este procesador económico de 120 € es muy ahorrador en cuanto a consumo energético se refiere, al tiempo que proporciona una velocidad aceptable en el día a día. Y si no juegas a juegos complejos, te basta con la controladora gráfica integrada HD 530.

CALIDAD/ PRECIO

6

AMD
FX-8370
PRECIO: 190 EUROS

El procesador de gama alta FX-8370 de AMD funciona bastante más deprisa que los modelos Core i3 y Core i5 de Intel (productos situados en los puestos 4 y 5). Entonces, ¿por qué ha acabado finalmente en sexto lugar? La respuesta es rápida, no cuenta con una controladora gráfica integrada y su consumo fue realmente elevado. Incluso durante la ejecución de aplicaciones de ofimática e Internet, el consumo del equipo se disparaba hasta los 118W. Estos puntos han restado varios enteros a su nota final.

EL MAYOR CONSUMO

7

AMD
A8-7670K
PRECIO: 100 EUROS

Hemos de reconocer que con este modelo obtuvimos algunos resultados difíciles de entender: y es que el A8-7670K de AMD realizó todas las pruebas casi tan deprisa como el modelo mayor A10-7860K (puesto número 8). Al final, incluso fue un poco más rápido que este y acabó un puesto por delante. Ahora bien, comparado con los modelos que han quedado por delante, su velocidad es aceptable si no empleas software de diseño CAD. Destacar también su consumo reducido, otro punto a su favor.

MÁS RÁPIDO QUE EL A10

8

AMD
A10-7860K
PRECIO: 125 EUROS

El modelo superior de la serie A de AMD se puede someter, al igual que el A8 del puesto 7, a algo de overclocking. Ahora bien, utilizando estas técnicas tampoco lograrás alcanzar mucha más velocidad y sí algo más de temperatura. No merece la pena, incluso con el ajuste de fábrica de 3,6 GHz no es precisamente rápido y poco más vas a conseguir. En contraste, llevó a cabo las pruebas de navegación por Internet y ofimática, así como el procesamiento de fotografías y vídeos, como la CPU más rápida.

EL MÁS LENTO DEL TEST

9

AMD
FX-6350
PRECIO: 130 EUROS

También en los seis núcleos del modelo FX-6350 se puede realizar overclocking (un poco) para obtener algo más de rendimiento. Pero al igual que ocurre con el resto de procesadores analizados en esta comparativa que admiten overclocking, necesitas la placa base apropiada (a partir de 100 €). En conjunto, el FX-6350 se ha visto relegado a los últimos puestos en lo que a velocidad de trabajo se refiere. Tampoco nos convenció que, incluso bajo estas circunstancias, consumía demasiada energía. Hay procesadores mejores.

POCO AHORRA Y ES LENTO

10

AMD
ATHLON X4 880K
PRECIO: 90 EUROS

El procesador más económico de toda la comparativa terminó en el último lugar. Y es una lástima, porque en realidad el Athlon 88K de AMD no lo hizo tan mal: el consumo es bastante reducido, la velocidad estuvo relativamente bien y sólo cuando se tuvo que enfrentar a aplicaciones algo más complejas, como las de arquitectura y diseño gráfico, necesito algo de tiempo para realizarlas. El problema principal es que no viene con controladora gráfica integrada, algo que le resta algo de atractivo, pese a ser el más barato.

EL MÁS BARATO

INTEL CORE I3-6100	AMD FX-8370	AMD A8-7670K	AMD A10-7860K	AMD FX-6350	AMD ATHLON X4 880K
www.intel.es	www.amd.com	www.amd.com	www.amd.com	www.amd.com	www.amd.com
Skylake	Vishera	Godavari	Godavari	Vishera	Kaveri/Godavari
3,7 GHz	4 GHz	3,6 GHz	3,6 GHz	3,9 GHz	4 GHz
2	8	4	4	6	4
3 MB	8 MB	4 MB (caché L2)	4 MB (caché L2)	8 MB	4 MB (caché L2)
Intel HD Graphics 530	No tiene	Radeon R7 Series	Radeon R7 Series	No tiene	No tiene
14 nm	32 nm	28 nm	28 nm	32 nm	28 nm
1151	AM3+	FM2+	FM2+	AM3+	FM2+

INTEL CORE I3-6100		AMD FX-8370		AMD A8-7670K		AMD A10-7860K		AMD FX-6350		AMD ATHLON X4 880K	
	6,60		7,02		5,56		5,52		6,31		5,76
Alto (45,45%)	7,60	Alto (43,10%)	7,36	Algo bajo (35,84%)	6,42	Algo bajo	6,42	Algo bajo (39,22%)	6,90	Algo bajo (37,17%)	6,62
Algo bajo (28,99%)	5,10	Algo bajo (36,50%)	6,52	Bajo (25,91%)	4,28	Bajo (35,84%)	4,18	Algo bajo (30,40%)	5,42	Bajo (26,53%)	4,46
	6,12		5,84		4,42		4,40		5,06		3,96
Algo bajo (34,01%)	6,12	Algo bajo (32,47%)	5,84	Bajo (26,39%)	4,42	Bajo (26,32%)	4,40	Algo bajo (28,82%)	5,06	Bajo (24,88%)	3,96
	6,97		6,71		5,29		5,10		6,34		5,38
Alto (63,0 fps)	7,92	Alto (60,8 fps)	7,64	Algo bajo (44,6 fps)	5,64	Algo bajo (42,0 fps)	5,32	Alto (56,4 fps)	7,10	Algo bajo (45,4 fps)	5,74
Bajo (33,6 fps)	4,28	Bajo (33,0 fps)	4,22	Bajo (31,7 fps)	4,06	Bajo (30,3 fps)	3,88	Bajo (32,7 fps)	4,18	Bajo (31,7 fps)	4,06
Alto (42,19%)	7,26	Algo bajo (39,22%)	6,90	Algo bajo (30,96%)	5,54	Algo bajo (30,86%)	5,52	Algo bajo (36,76%)	6,56	Algo bajo (31,65%)	5,68
	4,93		0,00		4,87		5,06		0,00		0,00
Muy bajo (0,7 fps)	2,00	Sin controladora gráfica	0,00	Muy bajo (0,9 fps)	2,00	Muy bajo (1,0 fps)	2,00	Sin controladora gráfica	0,00	Sin controladora gráfica	0,00
Muy bajo (1,7 fps)	2,00	Sin controladora gráfica	0,00	Muy bajo (3,0 fps)	2,00	Muy bajo (3,1 fps)	2,00	Sin controladora gráfica	0,00	Sin controladora gráfica	0,00
Alto (42,74%)	7,32	Sin controladora gráfica	0,00	Alto (41,49%)	7,18	Alto (46,08%)	7,66	Sin controladora gráfica	0,00	Sin controladora gráfica	0,00
Fluida, sin tirones	10,00	Sin controladora gráfica	0,00	Fluida, sin tirones	10,00	Fluida, sin tirones	10,00	Sin controladora gráfica	0,00	Sin controladora gráfica	0,00
	9,75		2,00		7,74		7,79		3,85		6,53
Muy bajo (316,11W)	9,88	Muy alto (403,12W)	2,00	Algo alto (360,69W)	5,84	Algo alto (359,96W)	5,90	Alto (389,58W)	3,22	Algo alto (368,83W)	5,10
Muy bajo (33,41W)	9,62	Muy alto (118,43W)	2,00	Muy bajo (33,19W)	9,64	Muy bajo (32,71W)	9,68	Alto (90,68W)	4,48	Bajo (51,99W)	7,96
	6,68		5,48		5,39		5,36		5,12		4,75
Bien	6,68	Bien	5,48	Bien	5,39	Bien	5,36	Bien	5,12	Suficiente	4,75
Sobresaliente		Bien		Sobresaliente		Sobresaliente		Sobresaliente		Sobresaliente	
120,00 €		190,00 €		100,00 €		125,00 €		130,00 €		90,00 €	

TEST
Lo último en tecnología

SMARTPHONE ZTE **AXON 7**

EVOLUCIÓN A LA GAMA ALTA

Cada nuevo terminal de la familia Axon nos trae nuevos complementos, en un claro movimiento por acercarse, cada vez más, a los flagships.

Muy atrás quedan ya los días en los que sólo conocíamos a ZTE por sus módems USB o sus equipos de red. Los esfuerzos realizados durante los últimos años, le han situado entre los terminales de referencia de las gamas de entrada y media y, poco a poco, ya llega al mismo terreno que los **teléfonos premium**. Todo ello gracias a diseños como el del Axon 7 que hoy vamos a analizar.

¿Qué nos ofrece?

Si bien es cierto que los componentes, extras y el rendimiento son determinantes a la hora de asignar categoría a un terminal, el primer elemento que valora cualquier usuario es el diseño. Por eso, ZTE ha cuidado al milímetro cada detalle de su Axon 7, ofreciendo un **cuerpo unibody** de aluminio, con elegantes y atractivas curvas que suavizan sus esquinas y perfiles. Por otro lado, los biseles cortados con diamante ofrecen un agarre cómodo y que se ajusta a la mano.



ZTE se une a los fabricantes que empiezan a implementar, como conector de carga y datos, el USB type C.

Una pantalla de altura

La pantalla es uno de los elementos principales de nuestros smartphones y ZTE lo tiene en cuenta. Ha dejado en manos de **Gorilla Glass 4** la protección de su display AMOLED de 5,5” y resolución WQHD.

Buenos componentes

Tan cuidado como el exterior, lo es el interior del Axon 7, en el que hay algunos de los componentes de mayor referencia del mercado.

La CPU **Qualcomm Snapdragon 820** se estructura en dos grupos de 2 núcleos (a 2,15 GHz y a 2,16 GHz). Y, aunque tiene sustituto en el Snapdragon 821, sigue siendo la opción preferida entre los terminales de gama alta.



Gráficos para jugar

Este chip se acompaña de la GPU **Adreno 530**. Con soporte Open GL ES 3.1, DirectX 11.2, y teselado entre otras tecnologías. Y lo que hemos podido comprobar (primero durante las baterías de pruebas de nuestro laboratorio y después durante la experiencia de uso diario) es que puede absolutamente con todo. Así, hemos intentado estresar su procesador gráfico con aplicaciones como **Asphalt 8** y otros juegos igualmente exigentes, y la respuesta ha sido fluida y satisfactoria en todo momento. Aunque, por supuesto, esto no es sólo gracias a la extraordinaria potencia del chip Adreno, sino que el conjunto formado por la CPU y la GPU, encuentra buenos aliados en el resto de componentes (como son los **4 GB** de memoria **RAM**). Al final, trabajando en una perfecta sintonía, son capaces de enfrentarse a las tareas más exigentes tanto del laboratorio como en las tareas del día a día.

La cámara principal (de 20 MPíx) cuenta con sistema autofocus por detección de fase y el apoyo de un doble flash LED para conseguir las mejores fotografías.



Detalles en la cámara

Parte del éxito de los teléfonos móviles ha sido su capacidad para protagonizar acciones que antes realizábamos con otros dispositivos, como es la toma de fotografías.

La cámara principal del Axon 7 cuenta con un **sensor de 20 MPíx**. y F1.8 de apertura. Incluye software que nos permite ajustar gran número de parámetros, más allá del flash dual tone, y con un **modo de ajustes inteligentes** para los que no quieren complicarse demasiado.

Por su parte, las fotografías son nítidas, incluso en condiciones de poca iluminación, y **los estabilizadores de imagen óptico y electrónico** cumplen su cometido a la perfección. No obstante, dentro de los límites de su velocidad, no puede presumir de ser el smartphone más rápido de los que han pasado por nuestro laboratorio.

Los complementos premium disponibles

Junto a los elementos base que conforman cualquier smartphone, ZTE ha querido incluir esos detalles que, en igualdad de condiciones, pueden hacernos decantar por su terminal. Este es el caso del **sensor biométrico** (lector de huella), situado bajo la cámara principal y que asume, junto a la función de desbloqueo, acciones como tomar una foto o realizar una llamada a un contacto.

Y cabe hacer una mención especial del **doble altavoz** frontal con **Dolby ATMOS**, potenciado por la combinación de dos chipsets Hi-Fi (AK4961 y AK4490) del desarrollador AKM. Con ellos, en los momentos de ocio o descanso, es posible disfrutar de una experiencia multimedia de primera división.

CONCLUSIÓN

Un terminal atractivo capaz de combinar un rendimiento a la altura de los grandes, con un diseño ligero y robusto y, al mismo tiempo, ofrecer más de 8 horas de autonomía.



El diseño del nuevo Axon 7 transmite a partes iguales robustez y ligereza. Cuenta con acabados dignos de cualquier terminal de referencia.

¿DOS TARJETAS SIM O MÁS ESPACIO DISPONIBLE?

Utilizar dos tarjetas SIM en el teléfono nos abre varias posibilidades. Así, por ejemplo, podemos compaginar el uso de nuestro teléfono privado y de trabajo en un solo terminal. También nos da la posibilidad de adquirir una segunda tarjeta de datos y utilizar una para la comunicación tradicional (llamadas y SMS) y otra para navegar y acceder a Internet. Interesante asimismo poder ampliar la capacidad de nuestro terminal con tarjetas de memoria para, por ejemplo, almacenar contenido multimedia. El problema que lo que sucede en varios terminales Dual SIM es que la segunda SIM y la tarjeta de memoria comparten bandeja, por lo que nos veremos forzados a elegir (en función de nuestras preferencias o necesidades) entre estas dos interesantes opciones de mejora.







Una opción es utilizar la tarjeta de memoria como respaldo de fotos o documentos. De este modo, solamente la necesitaremos cuando realicemos un backup.

NOMBRE COMPLETO	ZTE AXON 7
Dirección web del fabricante	www.zte.es
Sistema operativo	Android 6
Procesador	Qualcomm Snapdragon 820 OC
Procesador gráfico	Adreno 530
Memoria (según fabricante)	64 GB
Memoria RAM	4 GB
Pantalla	5,5" AMOLED Gorilla Glass 4
Resolución	1.400 x 2.560
Cámara frontal / trasera	8 MPíx / 20 MPíx
Batería	3.250 mAh

CONECTIVIDAD	**20,00%**		**8,60**
Redes	5,00%	2G, 3G, 4G	10,00
WiFi / Bluetooth	5,00%	802.11 b/g/n/ac / 4.2	10,00
GPS / NFC	4,00%	GPS y Glonass / sí	10,00
Conector de datos / audio / HDMI	4,00%	USB type-C / miniJack 3,5 mm / no	3,00
Soporte USB host	2,00%	Sí	10,00
FUNCIONES Y MEMORIA	**14,00%**		**7,86**
Sensores: Brújula / acelerómetro / proximidad / luz ambiente / cancelación de ruido / giróscopo	4,00%	Sí / sí / sí / sí / sí / sí	10,00
Radio FM		No	0,00
Tarjeta de memoria	2,00%	microSD, tarjeta no incluida	5,00
Memoria disponible (interna / SD interna)	6,00%	51,46 GB (51,46 GB / -)	10,00
RENDIMIENTO Y AUTONOMÍA	**26,00%**		**8,71**
Geekbench 3.4.1 (Multinúcleo / 1 núcleo)	4,00%	Alto (Índice=3.964 / 1.719)	10,00
Basemark OS II 2.0 / X 1.1 Medium	4,00%	Alto (Índice=2.439 / 42.212)	10,00
GFXBench 4.0.13 T-Rex - Onscreen / Manhattan - Onscreen	4,00%	Alto (Índice=2.714 / 1.665)	10,00
3DMark Ice Storm / Ice Storm Extreme / Ice Storm Unlimited	4,00%	Alto (Índice= 17.748 / 15.720 / 25.222)	9,23
Tiempo de encendido	2,00%	Normal (37 s)	4,60
Volumen máximo del altavoz	2,00%	Alto (64 dBA)	7,00
Autonomía, YouTube+WiFi	6,00%	Larga (8 h 25 m)	7,74
CÁMARA	**10,00%**		**9,30**
Resolución / AF / flash	2,00%	20 MPíx / sí / doble LED	10,00
Fotos: ruido / nitidez	2,00%	Bajo / alta	7,63
Cámara de videoconferencia	2,00%	Sí, 8 MPíx	10,00
Retraso de disparo / tiempo entre dos fotografías	2,00%	Rápido (0,19 s / 0,10 s)	8,88
Vídeo: resolución máxima	2,00%	3.840 x 2.160	10,00
PANTALLA Y MANEJO	**23,00%**		**8,98**
Pantalla: tamaño nominal / tipo	6,00%	5,5" / AMOLED	9,56
Resolución (densidad de píxeles)	5,00%	1.440 x 2.560 (542 ppp)	10,00
Gamut de color	4,00%	Bueno (140% sRGB)	10,00
Brillo	4,00%	Alto (304 cd/m²)	7,28
Contraste	3,00%	Alto (15.197:1)	10,00
Trackball, trackpad o control óptico	1,00%	Ninguno	0,00
DIMENSIONES, PESO, ACCESORIOS	**7,00%**		**8,26**
Tamaño (ancho x alto x grosor)	4,00%	7,50 x 15,10 x 0,90 cm	6,95
Peso	2,00%	Ligero (174 g)	10,00
Accesorios incluidos	1,00%	Cargador , cable USB y auriculares manos libres	10,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**8,66**
Corrección positiva/negativa		Sensor de huella	0,20
		Dual SIM	0,20
CALIDAD		**Sobresaliente**	**9,06**
CALIDAD/PRECIO		**Notable**	
PRECIO		**449,00 €**	

NUESTRA OPINIÓN

Poco a poco y con terminales cada vez más completos, ZTE está ascendiendo puestos en la gama media, por lo que no descartamos su ascenso definitivo.

HARDWARE	★★★★★
CONECTIVIDAD	★★★★★
DISEÑO	★★★★★
VALORACIÓN MEDIA	★★★★★



HUAWEI **MEDIAPAD T2 PRO**

¿ES REALMENTE PRO?

Primero Huawei presentó el modelo M2 y ahora viene el T2, con el añadido Pro. ¿Es mejor el MediaPad T2 Pro? ¿Dónde están las diferencias? Nuestra prueba te da las respuestas.

Los tablets que llevan el añadido 'Pro' en su nombre suelen tener, normalmente, **características especiales**: por ejemplo, el Galaxy Tab Pro, el iPad Pro 12,9" y el Surface Pro, tienen pantallas excepcionales y se pueden manejar mediante un lápiz. ¿Qué tiene que ofrecer el nuevo Huawei MediaPad T2 Pro? ¿Qué tal resulta si se le compara con el MediaPad M2? Computer Hoy lo ha puesto a prueba.

Nada de Pro

El MediaPad T2 no tiene ninguna pantalla excepcional: Huawei le ha colocado a su nuevo tablet una **pantalla de 10,1" estándar** que, al menos, es capaz de mostrar fotos, juegos y vídeos en Full HD con 1.920 x 1.200 píxeles. La pantalla tiene buena nitidez y una elevada fidelidad de color. Pero eso **no es nada especial**: el MediaPad M2 emplea una pantalla similar y ofrece, aproximadamente, la misma calidad de imagen en pantalla.

Así que el T2 no tiene ni una pantalla especialmente grande con muchos píxeles ni una especial nitidez. Y tampoco se incluye el lápiz en el paquete. Así que de 'Pro' no parece tener mucho el T2.

Procesador de la competencia

Lo sorprendente es que Huawei no utilice los procesadores de su filial HiSilicon, sino los de la competencia Qualcomm. El T2 viene con un SnapDragon 615 de gama media que puede acceder a 3 GB de memoria RAM. Pero en la prueba eso **ayudó poco**. El T2 funcionó bastante más lento que el MediaPad M2 con su procesador Kirin-935, sobre todo cuando el usuario tenía abiertas muchas instancias de apps en paralelo. Y el manejo del sistema operativo Android 5.1 tampoco era tan fluido como en el M2.

Poco equipamiento pero buena batería

En comparación con el M2, Huawei ha **reducido un poco el equipamiento**: por ejemplo, falta el sensor de GPS para usarlo como navegador. Las cámaras, además, tienen poca resolución y en la prueba proporcionaron fotos y vídeos de una calidad regular. Al menos dispone de WiFi ac, por si tienes en casa. Para LTE hay una versión que cuesta 50 € más. La batería, a pesar de tener la misma capacidad (6.500 mAh), aguantó casi 1 hora y media más que en el M2. En uso intensivo el T2 se apagó al cabo de casi 13 horas. En uso poco frecuente llegó hasta las 38 horas. Esos son buenos valores, sin lugar a dudas.

> Huawei tienta al cliente con el confuso apellido 'Pro' del modelo, pero el T2 es un modelo económico de gama media y no un tablet profesional
>
> **Ingolf Leschke**
> Redactor

CONCLUSIÓN

El MediaPad T2 Pro de Huawei no tiene características especiales, se mire por donde se mire. Con modelos como el Samsung Galaxy Tab Pro o los iPad de Apple en su versión Pro no puede competir. Así que Huawei está confundiendo a sus clientes con la coletilla 'Pro'. Y es que el T2 es, como mucho, un tablet de gama media muy económico, pero no un modelo profesional. Al menos ofrece un equipamiento decente y una autonomía realmente buena. Poco más.



HUAWEI
MEDIAPAD T2 10.0 PRO
PRECIO: 249 EUROS

NOMBRE COMPLETO		HUAWEI MEDIAPAD T2 10.1 PRO	
Dirección web del fabricante		www.huaweispain.com	
Tamaño de pantalla / resolución		10,1" / 1.920 x 1.080 píxeles	
Procesador / RAM		Snapdragon 615 (2 x 4 cores / 1,5 GHz) / 3 GB	
RENDIMIENTO	27,00%	El T2 no es un cohete, pero la velocidad de trabajo es más que suficiente	5,08
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	5,00%	La elevada nitidez y el buen contraste gustan, los fuertes reflejos no	6,38
MANEJO	5,00%	Algo incómodo, el sistema no trabaja perfectamente con el tablet	5,32
AUTONOMÍA, PESO, RESISTENCIA Y OTROS	1,00%	El peso es algo elevado con 465 g, pero la autonomía es estupenda	5,78
CONECTIVIDAD	1,00%	Falta NFC y el LTE tiene coste extra, WiFi ac y BT 4.1 vienen de serie	4,44
CALIDAD		Bien	5,52
CALIDAD/PRECIO		Sobresaliente	
PRECIO		249,00 €	

MEJORA LA SEÑAL

Las redes inalámbricas no son la solución perfecta y, habitualmente, sufren de problemas como la falta de cobertura o la imposibilidad de conectar a estas equipos sin WiFi. Para todo esto tiene solución este PLC de devolo.

Cuando contratamos un plan de Internet para casa, el proveedor no nos asegura que podamos disfrutar de este en todo nuestro hogar o aprovecharlo con todos nuestros equipos. En nuestra ayuda viene el **devolo 1200+ WiFi ac** (189,90 €), que se encarga de solventar estas carencias de forma sencilla.

De todo y para todos

La principal virtud de este dispositivo es que es compatible con tu conexión independientemente de lo que tengas contratado (DSL, fibra, cable...) y que, al distribuir Internet a través **de la red eléctrica**, los muros y la distancia no son rivales.

Lo único que necesitas es una toma eléctrica que, además, gracias al diseño del devolo 1200+ WiFi ac, no sacrificarás pues cuenta con su propia **toma de corriente**. Sólo tendrás que encontrar la mejor ubicación para repartir Internet.

Con cables o sin ellos

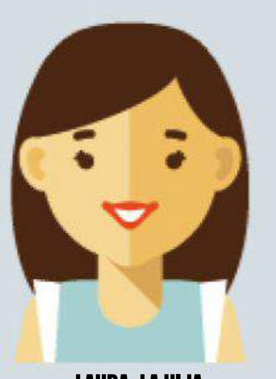
Una vez conectado y tras una sencilla configuración, descubrirás que la calidad de tu conexión inalámbrica ha mejorado en zonas donde antes no podías conectarte. Pero esto no es todo, ya que cuenta con dos **tomas Gigabit** para que también puedas conectar equipos como tu SmartTV o tus ordenadores de sobremesa.

CONCLUSIÓN

Disfruta de Internet en toda tu casa, con una conexión estable y aprovechando todos los 'megas' que pagas.









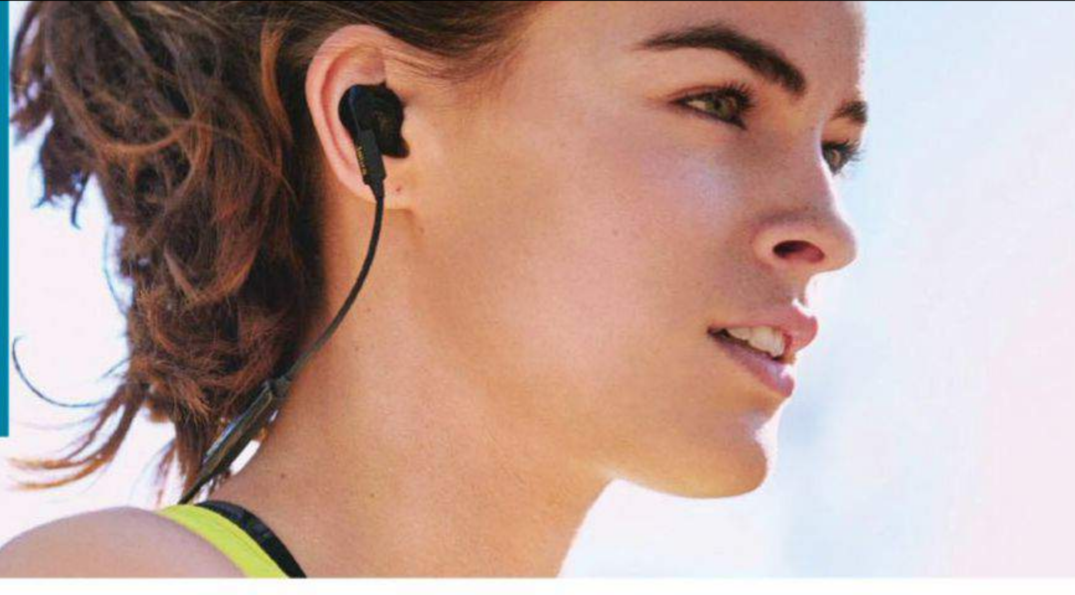
ANTONIO, EL PADRE
¡Menudo cambio! Este año no me pierdo ni un partido. Con el repetidor de devolo puedo ver cómodamente los partidos desde mi tablet sin que se corte la conexión WiFi.

MARÍA, LA MADRE
Por fin mis hijos no se pelean por la conexión a Internet. Y al transmitirse por la red eléctrica, yo estoy tranquila por que ningún hacker podrá robarnos la señal. Una gran inversión.

LAURA, LA HIJA
Hasta ahora no podía tener el ordenador grande en mi habitación porque no tiene WiFi. Pero ahora, mi viejo PC ha vuelto a la vida y puedo actualizar mi blog a diario.

PEDRO, EL HIJO
Con lo fácil que es de configurar, mi padre ha creado una red para cuando juego con mi consola que no interfiere en la que ellos utilizan y me da el ancho de banda necesario para jugar.

TEST
Lo último en tecnología



AURICULARES JABRA **SPORT PULSE WIRELESS**

ENTRENAMIENTO COMPLETO

Parece que cuando acompañamos nuestro ejercicio con determinada música, mejoramos el rendimiento y conseguimos mejores resultados. Compruébalo con estos auriculares.



Gracias al pack de ajuste podemos modificar el diseño de nuestros auriculares, ajustándolos a nuestra oreja para asegurar un buen agarre.

Estos días de otoño, con temperaturas más moderadas, se convierten en **motivación extra** para muchos a la hora de salir a correr o a practicar su deporte favorito. Y en esos momentos los Sport Pulse Wireless de Jabra se convierten en aliados de excepción.

Comodidad ante todo

El fin con el que se han diseñado obliga al fabricante a asegurar un **ajuste perfecto** en nuestra oreja, no podemos permitirnos que se caiga un auricular mientras corremos o entrenamos. Por eso cuenta con un pack de EarGel con 4 juegos del mismo, 4 EarWings y 2 clips de ajuste de diferentes tamaños, que combinaremos para un agarre perfecto.

Sensores incorporados

Aunque parezcan unos pequeños auriculares in-ear, guardan un potente secreto en su interior en forma de **monitor de pulsaciones**, que recoge nuestra frecuencia cardiaca durante el entrenamiento.

Junto a él trabaja la app Jabra Sport Life, que no sólo analiza los datos de nuestras pulsaciones, sino que ofrece 4 entornos de trabajo:

- **Planificación** de nuestro entrenamiento y fijación de objetivos.
- **Seguimiento** del mismo con guía de voz en tiempo real.
- **Evaluación** del ritmo, distancia, pulsaciones o calorías.
- Y diferentes **pruebas de fitness** para conocer nuestro estado físico.

Y todo en unos auriculares con potencia probada, función manos libres y resistentes a la lluvia, los golpes, la arena y el polvo.

CONCLUSIÓN

La conectividad bluetooth y la batería integrada te aportarán la libertad de disfrutar de unos auriculares potentes y de tan solo 16 gr de peso.

Especificaciones:
Tipo: in-ear inalámbricos **Conexiones:** microUSB (carga) **Conectividad:** BT 4.0 **Precio:** 199,99 € **Web:** www.jabra.es

1 Diseño	★★★★★
2 Ergonomía	★★★★★
3 Calidad del sonido	★★★★★

ROUTER TP-LINK **ARCHER C3200**

CONEXIÓN SEGURA

Lo mejor que le puede pasar a tu red local es que pongas a su servicio las 6 antenas del AC3200.



Con una sencilla configuración puedes empezar a disfrutar de las 3 redes WiFi creadas por el **TP-Link Archer AC3200** (1 a 2,4 GHz y 2 a 5 GHz). Cada una de ellas transmite en diferentes canales y cuenta con su propio coprocesador, lo que nos asegura un rendimiento de altura.

Con estas redes podemos conseguir una **velocidad combinada** de hasta **3.200 Mbps,** más interesante si tenemos en cuenta que soporta **beamforming** mediante el que este Archer C3200 localiza la posición de los dispositivos conectados y **aumenta la potencia** de las ondas en la dirección en que estos se encuentren.

CONCLUSIÓN

Las características técnicas del Archer C3200 te permiten exprimir hasta el último giga de tu conexión.

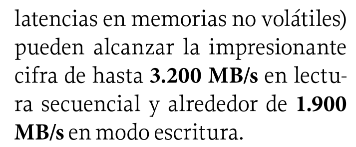
Especificaciones:
Estándares: 802.11 a/b/g/n/ac **Seguridad:** Cifrado 64/128bits - WEP, WPA, WPA-PSK2 **Precio:** 230 $ **Web:** www.tp-link.es

1 Hardware	★★★★★
2 Conectividad	★★★★★
3 Diseño	★★★★★

DISCO SSD NVMe SAMSUNG **960 EVO**

NUEVOS SSD NVMe

Con la familia 960 de discos, Samsung ha redoblado esfuerzos para ofrecer más velocidad y seguridad.



Aunque para muchos los discos SSD ya son más que suficiente, los hay todavía más exigentes y para ellos Samsung ha desarrollado los nuevos **960 EVO**.

Estos discos en formato M.2 y que olvidan la interfaz SATA para sustituirla por **NVMe 1.2** (el nuevo conjunto de estándares para un mayor ancho de banda y memores latencias en memorias no volátiles) pueden alcanzar la impresionante cifra de hasta **3.200 MB/s** en lectura secuencial y alrededor de **1.900 MB/s** en modo escritura.

Esta velocidad, además, se mantiene de forma sostenida en una vida de hasta **400 TB escritos**, con la seguridad que aporta un sistema dinámico de protección térmica que evita sobrecalentamiento, caídas de rendimiento y, por supuesto, la protección de nuestros datos.

Al EVO 960 le acompaña un software de la propia marca Samsung con el que podremos controlar y gestionar la unidad e, incluso, actualizar su firmware interno.

CONCLUSIÓN

Mucho más rápido, más estable y con mayor capacidad (desde 250 GB a 1 TB) seguridad para todos nuestros datos.

Especificaciones:
Formato: M.2 **Capacidad:** 250/500/1.000 GB
Velocidad (R/W): 3.200 / 1.900 MB/s
Precio: N/D **Web:** www.samsung.com

1 Hardware	★★★★★
2 Velocidad	★★★★★
3 Instalación y uso	★★★★★

SMARTPHONE COOLPAD **MAX**

CHINA SIGUE AHÍ

Parece que la maquinaria oriental no descansa y aquí tenemos otro pretendido flagship killer.



Desde china llega otro de esos terminales que pretende conquistar a los usuarios de la gama media con acabados premium y características muy atractivas.

Una pantalla 1.080p de 5,5" con protección Gorilla Glass 4. CPU **Snapdragon 617** OctaCore a 1,5 GHz y 4 GB de RAM para un funcionamiento fluido y potente. Y 64 GB de almacenamiento ampliables mediante tarjetas microSD.

Junto a estas interesantes especificaciones ofrece una cámara principal de 13 MPíx. con sensor Samsung **ISOCELL** y un lector de huella que podremos programar con hasta cinco dedos, para desencadenar **acciones distintas** como hacer una foto o llamar a un contacto.

CONCLUSIÓN

Un terminal atractivo con un hardware correcto y unos extras dignos de los equipos premium.

Especificaciones:
Pantalla: 5,5" **Sist.Op:** Android 5.1 **CPU:** Octacore 1,5 GHz **ROM/RAM:** 64 GB / 4 GB **Prec:** 399 € **Web:** www.coolpad.eu

1 Hardware	★★★★☆
2 Conectividad	★★★☆☆
3 Ergonomía	★★★★☆

CONTROLADOR DJ HERCULES **DJCONTROL INSTINCT P8**

ERES EL NUEVO DJ

Si, además de ser sencilla de utilizar, te permite conseguir buenos resultados, entonces mola.

Uno no se convierte en David Guetta de la noche a la mañana, sino que hay que dedicarle trabajo y dedicación. Y un buen punto de partida puede ser esta nueva controladora de DJs de Hercules, que combina un diseño realmente atractivo, con potencia y un uso muy intuitivo.

Control absoluto

La DjControl Instinct P8 cuenta con decks sensibles al tacto que aportan un **modo scratch** irresistible para tus mezclas, así como con una completa botonera que incluye Sync, Cue o Play independiente en cada deck.

Por supuesto, cuenta con controles de volumen independientes, un **ecualizador de 3 bandas** y crossfader para que cambies el protagonismo entre uno u otro plato.

En el apartado de hardware, destaca la **tarjeta de sonido integrada** que ofrece dos salidas analógicas RCA para tus mezclas y un conector **jack 3,5"** para tus auriculares.

Software complementario

Casi tan potente como la mesa en sí lo es el software DJUCED 40º con el que, entre otras cosas, podrás configurar los samples que se activaran en los 8 pads de la controladora dando a tus mezclas un aire pro.

Todo de un modo realmente intuitivo, mediante procesos de arrastrar y soltar, y con varias pistas y samples demo para que puedas empezar a disfrutar cuanto antes.

CONCLUSIÓN

Con poco aprendizaje empezarás a crear tus propias mezclas que mejorarán si te ayudas del software.

Especificaciones:
Sistemas: Windows 7, Mac OS X 10.8 **Conexiones:** USB, RCA, jack 3,5 mm **Precio:** 119,99 € **Web:** www.hercules.com

1 Facilidad de uso	★★★★☆
2 Compatibilidad	★★★★★
3 Hardware	★★★★★

CAMA INTELIGENTE SLEEPNUMBER **IT BED**

DESCANSA MEJOR

Que el descanso es importante lo sabemos todos, pero lo que no sabemos es si el nuestro es bueno, si podría ser mejor, o qué podemos hacer para mejorarlo.

Si pasamos un tercio de nuestra vida en la cama, lo ideal es que (como nuestros teléfonos o televisores) sea inteligente.

Por eso hoy te traemos el último lanzamiento de SleepNumber, la cama Smart IT Bed.

Sin que te des cuenta

La particularidad de esta cama la encontramos en el diseño de su colchón, que cuenta con una serie de **sensores** capaces de monitorizar funciones como la **respiración**, el **ritmo cardíaco** o cuánto nos movemos, recogiendo dicha información durante el sueño y enviándola a la app **SleepIQ** de nuestro móvil.

Pero antes de recoger información, hay algo muy interesante que podemos hacer con la aplicación de la **IT Bed**, y es ajustar las cámaras de aire que conforman el colchón para adaptarlas a nuestras condiciones, en zonas como el cuello, los hombros o los contornos de la cama.

Trabajo en equipo

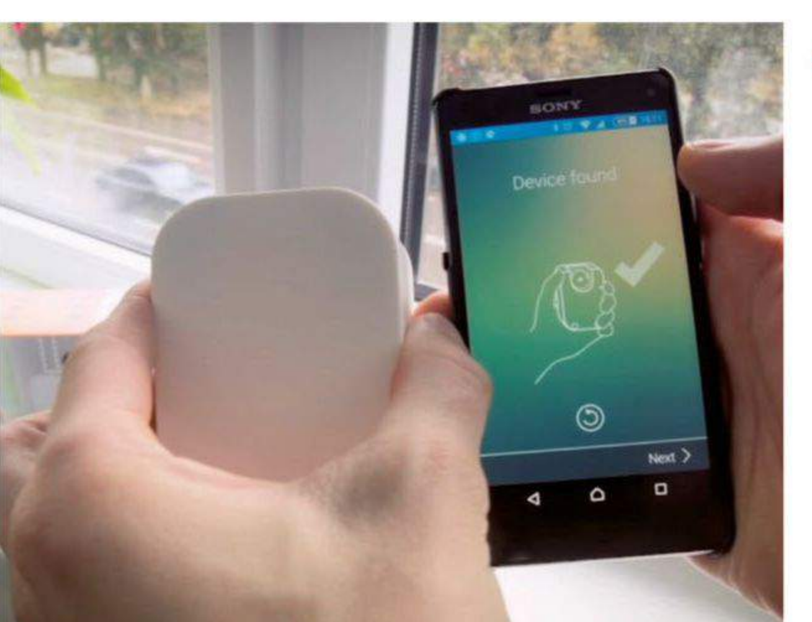
La conectividad inalámbrica no sólo permite a la IT Bed conectarse con su propia app, sino que lo hace con las principales **apps de bienestar** como Fitbit, Withings o Nest, para ofrecernos una visión completa de cómo nuestro estilo de vida puede afectar a nuestro descanso.

CONCLUSIÓN

Completamente personalizable, incluso por zonas, y con lo necesario para ayudarte a mejorar tu sueño.

Especificaciones:
Conectividad: BT **Precio:** desde 799 $
Web: tbed.sleepnumber.com
VALORACIÓN: ★★★★★

Cada mañana y en función del análisis personalizado, SleepIQ asignara una puntuación a tu descanso.



EHOME WAZOMBI **SMART SHADES**

CORTINAS MÁGICAS

No es que abrir o cerrar las cortinas suponga mucho esfuerzo, pero si nos echan una mano... ¡mejor!.

Tan sencillo en su diseño como efectivo en su rendimiento. Este **automatizador de cortinas** de Wazombi cuenta con una guía en su interior en la que engancharemos la cadena de nuestras cortinas roller. Una vez ajustada y descargada la app, podremos **activar** desde el móvil el giro de la guía integrada en **Smart Shades** hacia la derecha o hacia la izquierda, según nuestra intención de abrir o cerrar cortinas. Y todo alimentado mediante paneles solares.

CONCLUSIÓN

También podemos programar la apertura o cierre a determinadas horas.

Especificaciones:
Conectividad: BT **Precio:** 99,95 $
Web: www.wazombi.com
VALORACIÓN: ★★★★☆



SENSOR LINKDESK **ROOM LOCATOR**

¿ENTRAS O SALES?

Este sensor no solo es capaz de detectar cualquier movimiento, sino el sentido en el que se produce.

Un paso más en los detectores de movimiento gracias al Room Locator de Linkdesk, pues no sólo es capaz de diferenciar **cuándo entramos** de cuándo **salimos** de una estancia (muy útil a la hora de definir si las luces tienen que apagarse o encenderse) sino que, además, no solo se vincula específicamente con uno de nuestros **dispositivos domóticos**, lo puede hacer con varios, creando escenas.

De esta forma podríamos configurarlo, por ejemplo, para que cuando detecte que salimos de casa, no se limite a apagar las luces y, con este único detonante, aproveche también para desconectar el aire acondicionado o **activar la cámara** de vigilancia. Y lo más interesante es que el número de dispositivos compatibles, está en constante crecimiento.

CONCLUSIÓN

Define acciones en función de factores como la hora o tu posición.

Especificaciones:
Conectividad: BT **Precio:** 24,95 €
Web: www.linkdesk.com
VALORACIÓN: ★★★★☆

ENCHUFE INT. D-LINK **DSP-W245**

CUATRO EN UNO

La buena acogida de los enchufes inteligentes ha dado pie a la creación de regletas inteligentes.

Uno de los dispositivos presentados en la reciente IFA ha sido esta regleta compuesta por 4 enchufes inteligentes del fabricante D-Link.

Cada una de las tomas de este mydlink Home Smart Power Strip (DSP-W245) puede controlarse de **manera independiente** desde la aplicación **mydlink Home**. Ya sea para abrir o cerrar el paso de corriente a cada electrodoméstico o equipo que tengamos enchufado, como para analizar de forma individualizada el **consumo** eléctrico que genera cada uno de los dispositivos que tengamos conectados a nuestra regleta. Con la interesante opción de definir en nuestra aplicación un 'límite' de consumo que, una vez alcanzado, provoque el envío de una notificación a nuestro teléfono móvil informándonos de ello. Además, se integra perfectamente con el resto del ecosistema domótico de **D-Link,** por lo que podemos programar acciones desencadenadas por otros dispositivos como abrir el paso de corriente a la lámpara cuando un sensor de movimiento se active.



CONCLUSIÓN

Las ventajas de un enchufe inteligente, multiplicadas por cuatro.

Especificaciones:
Conectividad: WiFi **Precio:** N/D
Web: www.dlink.com
VALORACIÓN: ★★★★★

ROBOT CORTACÉSPED HUSQVARNA **AUTOMOWER 450X**

UN CORTE MUY PROFESIONAL

La parte buena de un jardín es disfrutar viéndolo bonito; la mala el trabajo que cuesta tenerlo cuidado. Ese inconveniente ya es cosa del pasado.

Parece que en los robots cortacesped también encontramos productos que podemos considerar premium o gama alta

Un magnífico ejemplo lo encontramos en el Husqvarna (sí, el mismo fabricante que hace las motos de enduro) 450X que, a un diseño que recuerda un coche deportivo, le une completas funciones de seguimiento y control remoto.

Automower Connect

El sistema de GPS que integra el **Automower 450X** le permite crear un completo mapa del jardín para ajustar sus intervalos de corte y conseguir un resultado perfecto. El control automático es tan completo que, incluso cuenta con un temporizador **meteorológico** capaz de ajustar el tiempo de trabajo al ritmo de crecimiento del césped. O un sensor de vuelco que detiene las cuchillas para **evitar accidentes**. Pero lo más novedoso de este modelo es su conectividad inalámbrica y la app **Automower Connect** repleta de funciones que incluyen, además del control, la configuración y la localización exacta de tu Automower.

CONCLUSIÓN

En la compra del Automower 450X recibiremos automáticamente 2 años de servicio Automower Connect.

Especificaciones:
Conect: Automower Connect **Prec:** 3.999 €
Web: www.husqvarna.com
VALORACIÓN: ★★★★★





SABER MÁS
Tecnología para todos
EL NUEVO ESTÁNDAR DE VÍDEO
¿QUÉ ES
4K

S 4K HDR?

Este año se han estrenado los nuevos televisores 4K con tecnología HDR, que suponen una revolución en la imagen tan importante como el salto del vídeo analógico al digital. Te contamos en qué consiste esta tecnología.

En las últimas décadas los televisores han centrado sus mejoras en el **aumento de la resolución** y la reducción del grosor de la pantalla. Primero disfrutamos de las teles HD Ready 720p para después alcanzar la resolución 1.080p o los actuales 4K Ultra HD.

Cuesta creerlo, pero en el año 2012 fabricantes como Sony, Samsung o LG ya disponían de televisores 4K en las tiendas. En 2016, la tendencia cambia, puesto que la resolución ya no es lo más importante. Cineastas, plataformas de contenido televisivo y fabricantes de televisores se han puesto de acuerdo: lo que más impacta en un televisor es la **naturalidad** de la imagen.

Si hoy mismo acudes a una tienda a comprar un televisor nuevo, ¿sabes qué es lo que debes pedir? ¿Un televisor 4K? No, uno con HDR. La resolución 4K viene de serie, pues el **nuevo estándar 4K HDR** va a convertirse en la referencia de la imagen televisiva durante los próximos años. Una auténtica revolución en la calidad audiovisual como en su momento fue el cambio del vídeo analógico al digital.



Si tienes pensado comprar un televisor 4K, debes exigir que también sea HDR, muchos contenidos televisivos ya aprovechan esta nueva tecnología.

HDR que no es HDR

High Dynamic Range (HDR), o Alto Rango Dinámico, es una tecnología que mejora la calidad de la imagen añadiendo un mayor **rango dinámico de luz y colores** acercándola a la realidad. Se usa en fotografía, en infografía y, desde hace menos tiempo, en los televisores. Aunque en todos estos casos el objetivo es el mismo, las técnicas utilizadas son diferentes y también los resultados.

En fotografía el HDR se consigue mezclando capturas con diferente exposición, mientras que en vídeo el HDR produce blancos más blancos y negros más negros, así como una amplia gama de ambos espectros de luz. Esto se consigue iluminando individualmente diferentes

OTRA NUEVA GUERRA DE FORMATOS

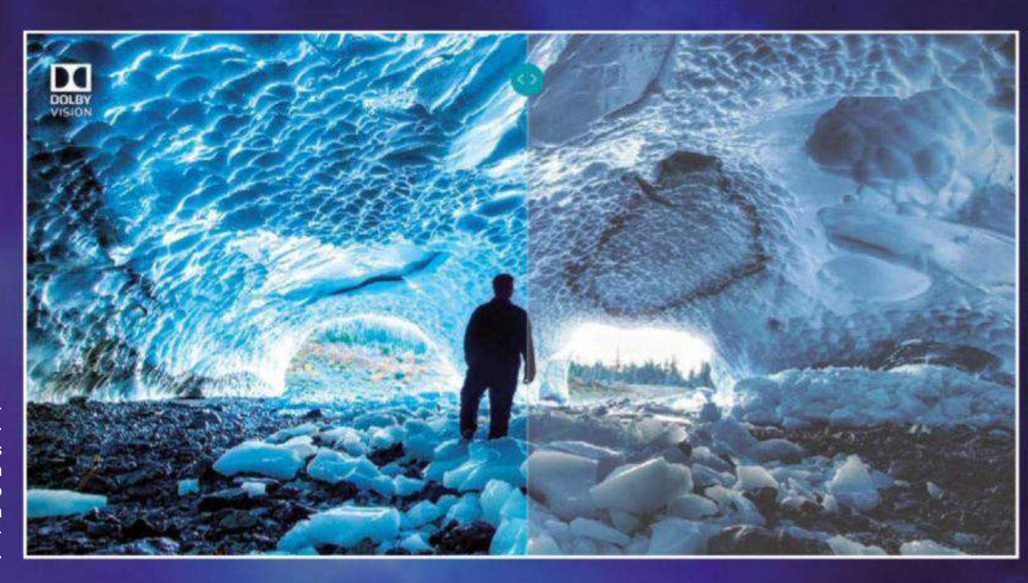
Para poder disfrutar de las ventajas del HDR, el propio vídeo debe almacenar información adicional para cada píxel. Por tanto, es necesario que la emisión televisiva o la propia película o vídeo incluya esa codificación extra del HDR. Aquí es donde se inicia una nueva 'guerra de formatos', puesto que ciertas películas incluirán sólo HDR 10, otras solamente Dolby Vision y algunas incluirán los dos formatos.

El dato clave es que tu televisor debe ser compatible con el contenido HDR para el que esté preparado el vídeo. Es decir, una película HDR 10 no usa el HDR en una tele Dolby Vision, por ejemplo. Se podrá disfrutar perfectamente, pero sin HDR. Veremos cuál de los dos sistemas se impone finalmente, aunque parece que el formato HDR 10 tiene ventaja al ser soportado por gigantes de la talla de Sony, Samsung o LG.



SABER MÁS

Tecnología para todos



La tecnología HDR produce blancos más blancos y negros más negros y ofrece una mayor gama de colores consiguiendo que la imagen mostrada sea más natural y cercana a la realidad.

zonas de la pantalla. Hasta el momento, en los televisores convencionales las secuencias en la oscuridad perdían casi todo el detalle.

Pero con la **tecnología HDR** estas escenas cobran vida al distinguir entre diferentes tonalidades de sombras y luz tenue. El mayor rango dinámico de los colores también permite obtener más variaciones en los mismos, consiguiendo una imagen más natural, mucho **más cercana a la realidad** que vemos a través de nuestros ojos.

Sony ha apostado fuerte por la tecnología 4K HDR con su gama Sony Bravia XD93 y tamaños de panel que van desde las 55 y las 75 pulgadas.

Este mayor rango dinámico se potencia con la **resolución 4K o Ultra HD** (3.840 x 2.160 píxeles), que como ya sabemos, ofrece un número de píxeles cuatro veces superior al actual 1.080p. Más de ocho millones de píxeles para conservar hasta el más mínimo detalle.

El avance es mayor de lo que se pueda pensar. Cineastas y expertos en imagen confirman que el HDR supone un **importantísimo salto cualitativo** en la imagen, pues otorga una nueva dimensión a las películas y las series de televisión.

Es necesario entender que no todos los televisores 4K son HDR, puesto que estamos hablando de una tecnología nueva estrenada este año. Sólo los modelos que se han lanzado en 2016 son **4K HDR**.

Cuestión de marca

Una vez vista la teoría, pasemos al apartado más práctico. ¿Qué es lo que podemos encontrar en el mercado? Como ha ocurrido en otras ocasiones, cada marca utiliza sus propias tecnologías para aplicar el binomio 4K HDR a sus televisores. Y, por si fuera poco, hay que tener en cuenta que existen varios tipos de HDR. Algunos fabricantes como Sony o Samsung usan el formato **HDR 10** promovido por la Alianza UHD y que lo llaman HDR a secas; también existe una alternativa llamada **Dolby Vision** que está siendo utilizada, por ejemplo, por Vizio y en salas de cine. Como tercera vía, algunos modelos de televisores de LG son compatibles con los dos.

En el caso de Sony, la compañía cuenta con una innegable ventaja: tiene el privilegio de trabajar con los directores de cine y especialistas en imagen más importantes del mundo a través de la productora cinematográfica Sony Pictures. La compañía japonesa fabrica las

SE ESTRENA EL BLU-RAY 4K ULTRA HD

Desde hace un par de meses ya se pueden adquirir en España los primeros discos Blu-ray 4K UltraHD, que almacenan películas con resolución 4K Ultra HD y muchas de ellas son compatibles con HDR. Quizá pienses que los tiempos del formato físico han pasado, pero lo cierto es que resulta imprescindible si tienes un televisor de gran tamaño o un proyector 4K, pues la calidad de imagen y sonido del Blu-ray 4K Ultra HD es muy superior al 'streaming'. Un ejemplo: ya hay disponible más de una veintena de títulos como Deadpool, Independence Day 20 Aniversario, El Renacido, Creed, Mad Max Furia en la Carretera, Lego La Película, En el Corazón del Mar, Pan, San Andrés y otras. En los discos se incluyen la edición Blu-ray estándar a la que estábamos acostumbrados y el Blu-ray 4K Ultra HD en el mismo estuche sin aumentar el precio, unos 25 € por título, como un BD convencional.

Para ver estos discos no sirven los reproductores Blu-ray estándar, se requiere un reproductor Ultra HD como por ejemplo los modelos ya estrenados Samsung UBD K8500 y Panasonic DMP UB900EG.

	TAMAÑO	BITRATE
4K en Netflix	14 GB	16 Mbps
Blu-ray 4K Ultra HD	50-100 GB	82-128 Mbps
















Ya han empezado a comercializarse en España los primeros títulos en Blu-ray 4K Ultra HD, con una calidad de imagen y sonido muy superior a cualquier streaming.

cámaras y el material profesional para rodar las películas, y los propios cineastas intervienen a lo largo de este proceso. El resultado ha sido la creación de tecnologías como **X-tended Dynamic Range PRO**, que regula con precisión la salida de luz en toda la pantalla, atenuando unas zonas e iluminando otras para revelar un rango de brillo tres veces superior al de un televisor con retroiluminación LED convencional. O el sistema **Slim Backlight Drive**, que dispone de dos capas para guiar la luz a donde se necesita, lo que permite reducir el grosor hasta límites impensables en un televisor 4K HDR.

El procesador Sony X1 4K regula la imagen con el sistema **4K X-Reality PRO**, que analiza cada fotograma en tiempo real y procesa cada píxel de forma individual para asignar el color y el brillo exacto, eliminando al mismo tiempo el exceso de ruido. Mediante el aprovechamiento de esta tecnología se consigue una nitidez sorprendente. Finalmente, la pantalla TRILUMINOS de Sony utilizan una paleta cromática más amplia para conseguir colores más vivos y sombras y tonalidades más naturales.



Netflix produce sus propias series, que además se emiten en formato 4K HDR. Una de las más conocidas es Marco Polo.


Amazon Prime Vídeo se ha apuntado al 4K HDR. Bosch, una serie policíaca, ha obtenido muy buenas críticas.

El gigante coreano Samsung llama **SUHD** (Samsung Ultra HD) a sus televisores 4K. Utiliza paneles con tecnología **Quantum Dot** con HDR, capaz de adaptarse a la iluminación ambiente para preservar la pureza de los blancos y negros, y de procesar cerca de mil millones de combinaciones de colores.

LG presume de televisores OLED con un 'gamut' de color ampliado para obtener tonalidades más naturales. Y, según el modelo, ofrece soporte **HDR 10 y/o Dolby Vision**.

¿Hay contenido?

De poco o nada sirve la tecnología más puntera ni los resultados más espectaculares que pueda ofrecer si no hay suficientes opciones para disfrutarla. ¿Cuánto y qué clase de **contenido** podemos encontrar para disfrutar de todas las ventajas que ofrece la tecnología 4K HDR?

En la plataforma YouTube existen vídeos a resolución 4K, al tiempo que en otras muchas plataformas televisivas ya se están ofreciendo películas y series a resolución 4K, pero no incluyen las ventajas del HDR. Como hemos mencionado, es imprescindible que el vídeo incluya la información extra que exige esta tecnología.

Al mismo tiempo hay plataformas como por ejemplo Amazon Prime, Netflix o el servicio de streaming de Sony que incluyen en su catálogo una oferta de series y películas 4K con tecnología HDR.

Amazon, a través de Amazon Prime Instant Vídeo, oferta más de 30 películas 4K, incluyendo títulos como Spiderman o Hitch, y también algunas series de producción propia. Una oferta que previsiblemente estará entre nosotros antes de las navidades de este mismo año.

En cuanto a soporte físico, el pasado mes de junio se estrenaron en España los primeros discos **Blu-ray 4K Ultra HD**, muchos de las cuales incluirán también la versión HDR en su estuche por el mismo precio.

Por ahora es importante quedarse con los conceptos y entender por qué el HDR supone una mejora significativa en la imagen, y por qué debemos asegurarnos de que nuestro próximo televisor sea **4K HDR**, si en su pantalla queremos disfrutar del contenido de máxima calidad en los próximos años.

AMAZON PRIME VÍDEO, ¿EN ESPAÑA?

Amazon ha revolucionado el comercio electrónico en nuestro país desde que abrió su filial española hace casi cinco años. Pero no compite en uno de los mercados más pujantes: el de la televisión y el cine en streaming. Con potentes plataformas como Movistar Plus, Wuaki.tv, Netflix, o la recién anunciada llegada de HBO Now, Amazon se está quedando atrás en un sector que se considera clave en los próximos años. Aunque parece que esto puede cambiar en breve. Según el periódico francés Le Figaro, Amazon Prime Vídeo llegará a España, Francia e Italia antes de las navidades.



Con la entrada del popular gigante del comercio electrónico, no hablamos de una oferta más. Además del contenido de cine y televisión convencional de su catálogo, Amazon produce sus propias series para Prime Vídeo y, por si fuera poco, algunas de ellas las emite en el formato 4K HDR.

FAQ
Resolvemos tus dudas

Puedes enviarnos tus consultas a computerhoy@axelspringer.es y también en facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

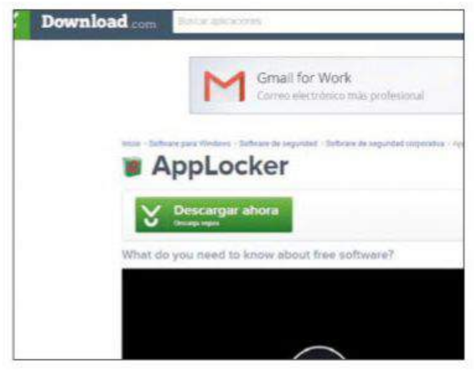
Limitar el acceso a algunos programas

Tengo un PC con Windows 10 que utilizamos varios en casa y me gustaría saber si es posible restringir el acceso a ciertos programas a algunos usuarios. Me gustaría poder llevar a cabo esta limitación en sólo algunas aplicaciones, de manera individual. Sonia T.

COMPUTER HOY

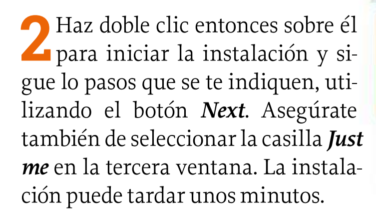
Existen varios métodos llevarlo a cabo. Así, por ejemplo, es posible desde Windows, sin necesidad de ningún programa adicional. Sin embargo, este es un proceso más laborioso y que puede llegar a ocasionar errores si no se hace bien. Por ello, te indicamos cómo lograrlo mediante el uso de la herramienta AppLocker, siempre que tengas varios usuarios configurados en el PC.

1 Desde tu navegador habitual, puedes descargar esta aplicación directamente desde la página web **bit.ly/2ddbYmh**. Una vez accedas a ella, utiliza el botón ***Descargar ahora*** que encontrarás disponible allí.

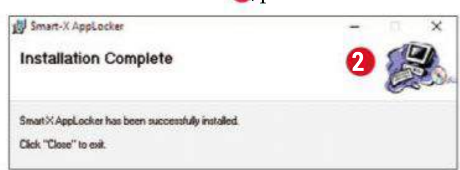


Obtendrás así un archivo en formato ZIP. Descomprímelo y obtendrás un fichero ejecutable **1**.

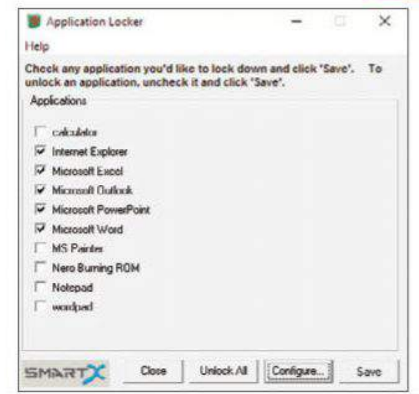
2 Haz doble clic entonces sobre él para iniciar la instalación y sigue lo pasos que se te indiquen, utilizando el botón ***Next***. Asegúrate también de seleccionar la casilla ***Just me*** en la tercera ventana. La instalación puede tardar unos minutos.



3 Cuando concluya todo el proceso, obtendrás una última ventana **2**, pulsa ***Close***.

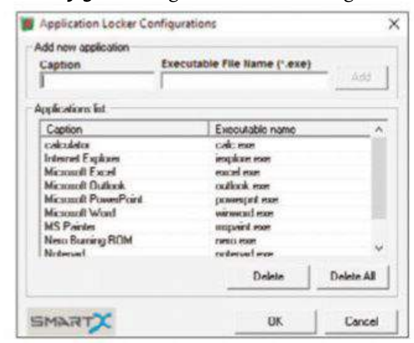


Abre entonces el programa con un doble clic sobre su icono **3** y podrás ver la pantalla inicial de la aplicación:



En ella, aparece una lista de programas básicos que puedes seleccionar para bloquear el acceso hasta ellos. Elige los que consideres y pulsa ***Save***, para así evitar que los usuarios puedan usarlos.

4 No obstante, habrá otros programas que quizá necesites bloquear y que no se encuentren en esa lista. Para poder añadirlos, haz clic primero en ***Configure***. Luego, en la ventana siguiente,



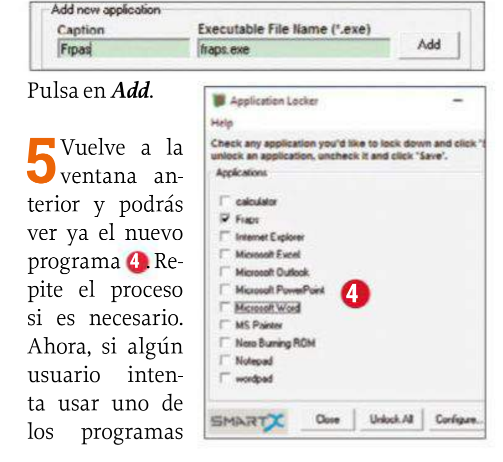
podrás ver ahora dos cuadros. En el primero introduce el nombre del ejecutable que deseas bloquear y, en el izquierdo, el nombre que quieres que lo identifique, como se ve en este ejemplo:

Add new application

Caption	Executable File Name (*.exe)	
Fripas	fraps.exe	Add

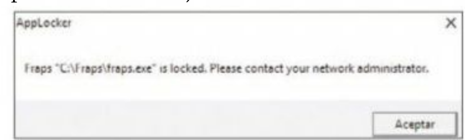
Pulsa en ***Add***.

5 Vuelve a la ventana anterior y podrás ver ya el nuevo programa **4**. Repite el proceso si es necesario. Ahora, si algún usuario intenta usar uno de los programas





que has bloqueado con el programa, obtendrá en pantalla un mensaje similar a este:



Ten en cuenta que AppLocker sólo se puede usar desde la cuenta de administrador, así que otros usuarios no podrá revertir los cambios.

Descarga de una página web

Hace algún tiempo, mi hermano descargó una página en el ordenador, de modo que podía verla sin necesitar conexión a Internet. Obviamente, esto no puede hacerse con una página que se actualice constantemente pero, ¿sería posible con una página estática? G.

COMPUTER HOY

Descargar una página web para poder consultarla de forma offline es muy sencillo, ya que es algo que ofrecen la mayoría de los navegadores web. Por otra parte, descargar un sitio web completo es más complicado, pero puedes conseguirlo utilizando la herramienta HTTrack.

1 Pueds descargar esta aplicación desde la web **www.httrack.com/page/2/en/index.html**.

Elige, eso sí, la opción de descarga que corresponda con tu sistema operativo.

2 Dirígete entonces a tu carpeta de descargas y haz doble clic sobre el ejecutable que habrás obtenido. Después, lleva a cabo todo el proceso de instalación.



3 Inicia entonces el programa y podrás ver su ventana inicial en pantalla. Pulsa ***OK***.



EXPERTOS

Escribe tus consultas a **computerhoy@axelspringer.es**

Iconos de filtros en el cuadro de búsqueda de Windows 10

**Tengo un equipo con Windows 10 Home y he comprobado que, al realizar una búsqueda en el equipo, en la parte de superior del cuadro de resultados aparecen unos iconos que en otros equipos con Windows 10 no se muestran. ¿Cómo se pueden activar y desactivar estos iconos de la parte superior del menú?
Miguel Carrillo**

COMPUTER HOY

Estos iconos de los que hablas forman parte de una de las actualizaciones de Cortana y del buscador de Windows 10, algo que tuvo lugar a principios de este año. En cualquier caso, se trata de una serie de filtros rápidos que te permiten buscar con mayor precisión en el equipo y también en Internet, directamente desde el menú Inicio de Windows 10. Es posible que los otros ordenadores que comprobaste también utilizasen Windows 10, pero con una versión anterior a la tuya. En esta versión previa, también se incluyó una pequeña barra con filtros, pero se accedía a ellos a través de una lista desplegable que se mostraba en la parte superior izquierda del cuadro de búsqueda. Además, esta barra ofrecía menos opciones.

Todos estos iconos que aparecen en la parte superior pueden resultar muy útiles para poder buscar archivos.

Incremento del consumo de memoria RAM en Windows 10

**Hace un par de meses actualicé mi ordenador a Windows 10 y la verdad es que funciona bastante bien. Sin embargo, me he dado cuenta de que, al abrir el Administrador de tareas, el proceso 'System' consume mucha memoria RAM. En cualquier caso, no parece que el rendimiento de mi equipo haya disminuido con respecto a lo habitual, pero me gustaría saber si se puede hacer algo al respecto para mejorarlo todo lo que sea posible. ¿Podéis indicarme a qué podría deberse el aumento del consumo de RAM?
Julián T.**

COMPUTER HOY

Este incremento en el consumo de la memoria RAM es una característica propia de Windows 10 que, en principio, no debería preocuparte ya que se trata de algo normal, sobre todo si no aprecias ningún problema de rendimiento en tu sistema.

En realidad se debe a una de las muchas novedades que se han incluido en Windows 10 y, en particular, se encarga de utilizar la memoria RAM del sistema para así poder garantizar un funcionamiento más eficiente del equipo.

En versiones anteriores de Windows, cuando el sistema detectaba que se estaba comenzando a saturar la memoria RAM, los datos de aquellos programas que estuviesen abiertos (pero que no estuviesen en uso) eran relegados a la memoria ROM. Por ello, recuperarlos luego era un proceso bastante lento y, por esa misma razón, todos esos programas tardaban bastante en responder. En Windows 10, todos esos datos son comprimidos y se mantienen en la memoria RAM, de modo que su recuperación es ahora mucho más rápida.

Tal y como te dijimos antes, y como ya tú mismo nos indicas, no deberías notar ningún problema de rendimiento en tu equipo.

Mantener los datos en la memoria RAM permite recuperarlos con mayor rapidez.

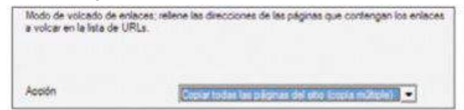
FAQ

Resolvemos tus dudas

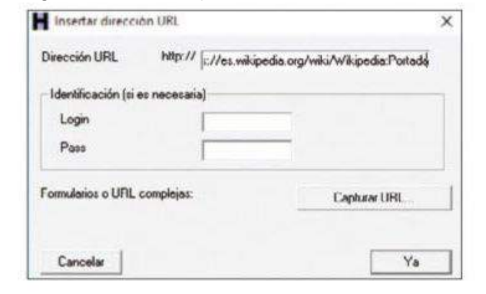
4 En la pantalla siguiente, tendrás que asignarle un nombre y una categoría a la página que quieres descargar. También puedes elegir un destino para ella, aunque es recomendamos que dejes el que ya aparece como predeterminado. Continúa con un clic en ***Siguiente***.



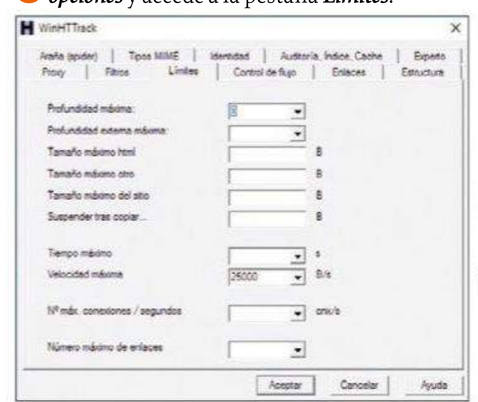
5 Ahora, si quisieras descargar todo ese sitio web (no sólo una página), deberías desplegar la lista ***Acción*** y seleccionar la entrada ***Copiar todas las páginas del sitio (copia múltiple)***.



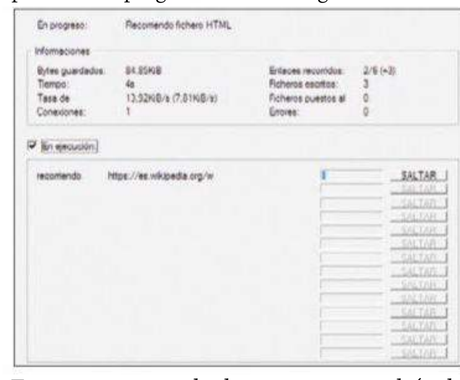
Luego pulsa sobre ***Añadir***, introduce la URL de la página en cuestión y presiona sobre ***Ya***.



6 Continúa con un clic en el botón ***Definir las opciones*** y accede a la pestaña ***Límites***.



Establece allí, en ***Profundidad máxima***, el valor ***0***. Tras pulsar el botón ***Aceptar***, en la última ventana que obtendrás, pincha directamente sobre el botón ***Finalizar*** que encontrarás disponible. Ahora, en la ventana que se mostrará, podrás comprobar el tu progreso de la descarga.



Ten en cuenta que desde esa ventana, podrás obviar ciertas partes de la web o, incluso, interrumpir el proceso de descarga. No obstante, si lo necesitas, podrás retomarlo más tarde.

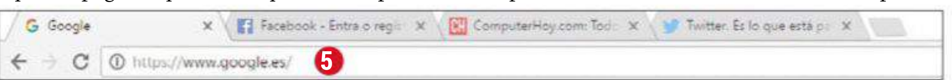
Abrir varias páginas favoritas en Chrome

Me gustaría saber si es posible abrir varias páginas web simultáneamente y de una sola vez en Chrome. Es decir, me gustaría poder acceder rápidamente a varias de mis páginas favoritas con un simple clic.
C.

COMPUTER HOY

Esta función por la que nos preguntas no sólo existe en Chrome, sino que también la podrás encontrar disponible en muchos otros navegadores. Además, la buena noticia es que es algo bastante fácil de conseguir. Puedes hacerlo en Chrome siguiendo estos sencillos pasos que te explicamos a continuación:

1 Para empezar, abre una nueva ventana de Chrome y, desde ella, carga una a una todas aquellas páginas que desees que formen parte de

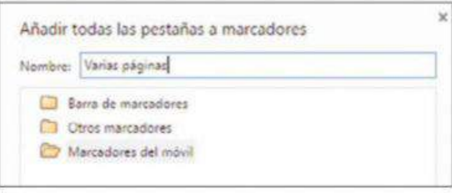


tu grupo de favoritos **5**.

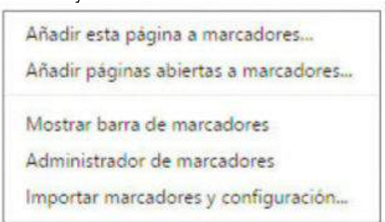


2 Una vez abiertas, dirígete a la parte superior derecha y haz clic en el botón de menú de Chrome **6**. Selecciona entonces la entrada ***Marcadores*** y pincha sobre ***Añadir páginas abiertas a marcadores***.

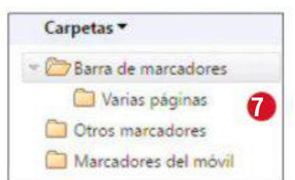
3 En la ventana que se abrirá a continuación, selecciona la entrada ***Barra de marcadores*** e introduce entonces el nombre que quieras asignarle a tu combinación de páginas .

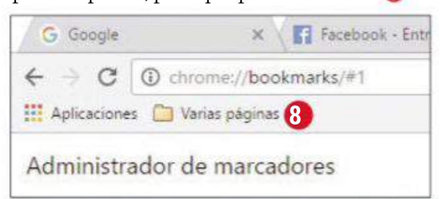


Una vez lo hayas hecho, pincha en el botón ***Guardar*** de la parte inferior de la ventana y accede una vez más al menú de Chrome. Desde allí, elige esta vez las entradas ***Marcadores*** y ***Mostrar barra de marcadores*** y, seguidamente, pincha en ***Marcadores*** y ***Administrador de marcadores***.



4 Podrás ver ahora en el panel izquierdo una carpeta con el nombre que asignaste a tu grupo **7**. Arrástrala a la barra de marcadores de la parte superior, para que parezca en ella **8**.





A partir de este momento, sólo tendrás pulsar con el botón derecho del ratón sobre esa carpeta y elegir ***Abrir todos los marcadores***. Nada más hacerlo, todas esas páginas favoritas que habías guardado como un grupo se abran a la vez.



OPINIÓN
El usuario inconforme

¿Y QUÉ HAGO YO CON TODAS ESTAS APPS?

He leído la estadística en Computerhoy.com: un 25% de usuarios desinstala una app tras probarla una sola vez. Pocos me parecen. Descargamos e instalamos decenas, centenares de apps. Usamos... ¿menos de diez?

No es por falta de ganas. Quiero decir, todos tenemos tareas que simplificar, metas que organizar, ratos libres para informarnos, para entretenernos... nos sobran motivos para instalar aplicaciones en nuestros smartphones y lo más lógico es que nuestro escritorio móvil esté lleno a rebosar de iconos. Algunos pertenecerán a apps que realmente necesitábamos. Una utilidad para contar cuántos tallarines hay en un paquete, un tour virtual por el sistema de alcantarillado de Bután... los imprescindibles. Pero... ¿el resto? Si le doy un repaso rápido a mi escritorio le encuentro la misma coherencia que un borracho a su habitación a la mañana siguiente. ¿Cómo han llegado todas estas aplicaciones aquí?

Lo mejor de cada casa

Voy de una pantalla a otra de mi móvil buscando un criterio común. Algunas llevan tanto tiempo sin ser ejecutadas que, a golpe de vista, no sé para qué demonios fueron instaladas en su día. Otras llegaron a mi móvil en base a recomendaciones de amigos. "¿Cómo? ¿No has jugado todavía al juego que he desarrollado, Evil Zarigüeyas?". "¡Tío! ¡No puedes perderte el buscador de baños públicos WC for All!". "Vida, si tienes un mínimo de sensibilidad, bájate la app Cenefas de Bora-Bora, verás qué cosas tan chulas hay para hacer con chatarra de acorazados." Y a ver quién le dice a mi amigo que su juego es un truño, a mi primo que no frecuento los baños públicos aunque en la app cada uno de ellos tenga opiniones de usuarios e incluso trucos y tácticas para sacar el máximo partido. Ni que decir tiene que a mi mujer no he tenido corazón para decirle que no tengo ni un mínimo de sensibilidad, así que tengo el trastero atestado de chatarra de acorazado. Todo indica que esas apps seguirán en mi móvil un tiempo más. Por si preguntan y me pillan.

Todo lo que entra... se queda

Tenemos mucho. Tanto, que no sabemos qué hacer con ello. Si queremos descargar una app para saber si lloverá, encontraremos decenas de ellas, casi todas ofreciendo mucha más información y, sobre todo, muchas más cosas que no necesitamos. Y en muchas ocasiones, ni siquiera la calidad es un criterio inefable, puesto que la oferta es tan grande que no hay un claro ganador en el género y sí muchas propuestas tentadoras. Pero además, como ocurre cuando entramos en un "chino" de 200 m², un rápido paseo por las tiendas de apps nos descubrirá decenas de ¿utilidades? que hasta entonces pensábamos innecesarias pero ahora se nos antojan atractivas. O que ni sabíamos que existían o que hubiera una mente capaz de concebirlas. Y muchas son gratuitas o con micropagos, de modo que la tentación es aún mayor y... bueno, siempre estamos a tiempo de descargarlas, probarlas una sola vez... y pasar a formar parte de ese 25% que las desinstala minutos después. Salvo que, como yo, te las dejes instaladas. Por si preguntan y te pillan.

Por **Tomás González**

Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MI

Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del "reset" como solución final para todos los males del mundo.



@ToGonGo

PRÓXIMO NÚMERO

A la venta el 21 de octubre 2016



LO ÚLTIMO DE APPLE

¿QUÉ HAY DE NUEVO?

¿Cuales son los puntos fuertes y débiles de los nuevos móviles de Apple? Ponemos a prueba el iPhone 7 y el iPhone 7 Plus, y te contamos lo que puedes esperar de ellos.



ESPECIAL MOVILIDAD

10 EBIKES

¿Cuáles son las características de una bici eléctrica? ¿Qué debes tener en cuenta al comprar una? Resolvemos tus dudas.

5 EROLLER

Son prácticos y se pueden convertir en una alternativa al coche en la gran ciudad. Analizamos varios modelos.



YOUTUBE KIDS

PENSADO PARA NIÑOS

YouTube Kids es una app para Android e iOS dirigida a niños de 2 a 8 años. Te hablamos de ella.

TODOS LOS SECRETOS DE...

¡WHATSAPP!

La popular app de mensajería ha sido objeto de numerosas actualizaciones que añaden nuevas funciones. Te hablamos de todas ellas y te proponemos los mejores trucos para exprimir WhatsApp a fondo. ¡No te lo pierdas!





REDACCIÓN
Directora: Mila Lavín
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González
Colaboradores: Fernando Escudero, Ramón Glez-Cela, Juan Antonio Pascual

EQUIPO CREATIVO
Director de Arte: Abel Vaquero
Jefe de maquetación: Dioni Juanas
Maquetación: Irene Gómez
Fotografía: Thinkstock y Shutterstock

EDITA
axel springer

Director General: Manuel del Campo
Directora Financiera y Desarrollo de Negocio: Úrsula Soto
Directora de Operaciones: Virginia Cabezón
Director Desarrollo Digital: Miguel Castillo

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Director Comercial: Javier Matallana
Operaciones Comerciales: Jessica Jaime e Ignacio Jordán
Equipo comercial: Beatriz Azcona, Daniel Gozlan, Estel Peris, Zdenka Prieto y Noemí Rodríguez
Acciones Especiales: Juan Carlos García
Contacto Dpto. Comercial: publicidadaxel@axelspringer.es

MARKETING:
Directora: Marina Roch
Social Media Manager: Nerea Nieto
Contacto marketing: marketing@axelspringer.es

SISTEMAS
Director: José Ángel González

PRODUCCIÓN
Jefe de Producción: Ángel López

SUSCRIPCIONES
Nuria Gallego. Tel. 902 540 777
suscripciones@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 916 576 900

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Axel Springer España S.A.
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta
28035, Madrid
Tel. +34 915 140 600

Revista miembro de ARI 

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

SUSCRÍBETE A

Computer Hoy

26 números de Computer Hoy (Edición en papel + edición digital)

+ Power Bank de L-Link de regalo



Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:
En **ozio.axelspringer.es/computerhoy**
Por teléfono en el **902 540 777**
Por email: **suscripcion@axelspringer.es**

Cada suscriptor tendrá acceso gratuito a la edición digital de Computer Hoy en Kiosko y Mas.
Accesible desde PC, smartphones y tablets, con sistemas Windows 8, iOS y Android

---

Oferta sujeta a disponibilidad de stock. Los artículos de regalo pueden agotarse durante la vigencia de esta publicidad. Si así fuera, nos pondríamos en contacto contigo para cambiar la elección de oferta.
En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de protección de datos personales, te informamos de que tus datos formarán parte de un fichero propiedad de Axel Springer España S.A. con objeto de gestionar tu suscripción y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa. Para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, deberás dirigirte por escrito a Axel Springer España S.A. en la dirección C/ Santiago de Compostela 94, 28035, Madrid.
No se aceptan suscripciones fuera del territorio español. Promoción válida hasta publicación de oferta sustitutiva. Axel Springer España se reserva el derecho a modificar esta oferta sin previo aviso.